

# 建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称：城固县南沙河二里镇奎星村至宋家坝段  
防洪工程

建设单位（盖章）：城固县水利建设管理中心

编制日期：二〇二六年六月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	城固县南沙河二里镇奎星村至宋家坝段防洪工程		
项目代码	无		
建设单位联系人	穆凯	联系方式	13992695860
建设地点	陕西省汉中市城固县二里镇奎星村、张家湾、二里镇镇区		
地理坐标	二里镇奎星村段起点（107度12分32.774秒，32度54分32.045秒）		
	二里镇奎星村段终点（107度12分41.222秒，32度54分55.741秒）		
	二里镇张家湾段起点（107度12分29.576秒，32度55分10.226秒）		
	二里镇张家湾段终点（107度12分41.929秒，32度55分18.347秒）		
建设项目行业类别	五十一、水利 127.防洪除涝工程—其他		治理工程长度为2.54 km，治理河长2.25 km
	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）/长度（km）		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	汉中市水利局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汉水发（2025）204号
总投资（万元）	1018.52	环保投资（万元）	46.7
环保投资占比（%）	4.59	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）中专项评价设置原则表可知，本项目不设置专项评价，详见下表： <b>表1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价的类别	涉及项目类别	项目概况
	地表水	水力发电：引水式发电、涉及调峰发电的项目； 人工湖、人工湿地：全部； 水库：全部；	不涉及

		引水工程：全部（配套的管线工程等除外）； 防洪除涝工程：包含水库的项目； 河湖整治：涉及清淤且底泥存在重金属污染的项目	
	地下水	陆地石油和天然气开采：全部； 地下水（含矿泉水）开采：全部； 水利、水电、交通等：含穿越可溶岩地层隧道的项目	不涉及
	生态	涉及环境敏感区（不包括饮用水水源保护区，以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位）的项目	不涉及
	大气	油气、液体化工码头：全部； 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头： 涉及粉尘、挥发性有机物排放的项目	不涉及
	噪声	公路、铁路、机场等交通运输业涉及环境敏感区（以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域）的项目； 城市道路（不含维护，不含支路、人行天桥、人行地道）： 全部	不涉及
	环境风险	石油和天然气开采：全部； 油气、液体化工码头：全部； 原油、成品油、天然气管线（不含城镇天然气管线、企业厂区内管线），危险化学品输送管线（不含企业厂区内管线）：全部	不涉及
注：“涉及环境敏感区”是指建设项目位于、穿（跨）越（无害化通过的除外）环境敏感区，或环境影响范围涵盖环境敏感区。环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中针对该类项目所列的敏感区。			
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

## 1、产业政策符合性

本项目为城固县南沙河防洪工程，治理工程总长度为 2.54 km。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中第二条“水利”——防洪提升工程中江河湖海堤防建设及河道治理工程。此外，本项目已取得汉中市水利局《关于城固县南沙河二里镇奎星村至宋家坝段防洪工程初步设计的批复》（汉水发〔2025〕204 号）。

综上，本项目符合国家与地方现行产业政策要求。

## 2、项目与汉中市生态环境分区管控方案的符合性分析

2024 年 12 月 30 日，汉中市人民政府办公室发布了《关于印发 2023 年汉中市生态环境分区管控调整方案的通知》（汉政办函〔2024〕23 号），结合“陕西省‘三线一单’数据应用管理平台（V1.0）”分析，结合“陕西省‘三线一单’数据应用管理平台（V1.0）”分析可知：本项目防洪工程段均位于城固县一般管控单元。具体分析内容见下文“一图一表一说明”。

(1) 一图：



图1-1 项目与陕西省“三线一单”数据应用系统对比图

(2) 一表：

表1-2 项目与汉中市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析					
管控单元	单元要素属性	管控要求		本项目符合性分析	工程长度/面积
陕西省汉中市城固县一般管控单元1	/	空间布局约束	<p>1.执行汉中市生态环境要素分区总体准入清单要求中“6.1一般管控单元总体要求”准入要求。</p> <p>①以汉台、南郑、城固为主，重点推进产业发展、城乡建设、设施配套，形成经济发展、人口承载的核心圈。</p> <p>②以汉台、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、略阳、留坝、佛坪秦岭保护区域为主，以保护中央水塔为核心，以生态修复为抓手，全面加强水土保持、水源涵养、生物多样性保护，构筑汉中盆地北部的生态屏障。</p> <p>③以南郑、城固、洋县、西乡、勉县、宁强、镇巴巴山保护区域为主，全面加强生态保护和修复，维护生物多样性，构筑汉中盆地南部的生态屏障。</p> <p>④严控“两高”项目准入。</p> <p>2.农用地优先保护区执行汉中市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2农用地优先保护区”准入要求。</p> <p>①按照《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《农用地土壤环境管理办法（试行）》等相关规定进行管控。</p> <p>②从严管控非农建设占用永久基本农田。坚决防止永久基本农田“非农化”。</p> <p>③依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>④严格优先保护类耕地集中区域环境准入。</p> <p>3.江河湖库岸线优先保护区执行汉中市生态环境要素分区总体准入清单中“4.3江河湖库岸线优先保护区”准入要求。</p> <p>①应根据保护目标有针对性地进行管理，严格按照相关法律法规的规定，在规划期内禁止建设可能影响</p>	<p>本项目主要进行护岸挡墙等建设，工程治理段落为汉江右岸一级支流—南沙河，工程建设有利于加强区域水土流失，保护源头水。不属于两高项目。此外，工程建设不涉及农用地，不涉及侵占自然湿地等水源涵养空间。项目已取得初设批复，为必要的防洪工程建设项目，属于保障河道行洪安全、河势稳定、生态修复的治理项目，为允许类项目。</p>	<p>工程长度2.54 km，治理河长2.25 km</p>

			<p>保护目标实现的建设项目。除依据防洪规划和河道治理规划建设必要的防洪、河道治理等工程外，禁止建设影响防洪安全、重要支流入汇口河势稳定的项目。</p> <p>②强化岸线用途管制和节约集约利用，维护岸线生态功能。</p> <p>4. 江河湖库岸线重点管控区执行汉中市生态环境要素分区总体准入清单中“5.11江河湖库岸线重点管控区”准入要求。</p> <p>①对于保障河道行洪安全、河势稳定、生态修复的治理项目为允许类项目，其他因防洪安全、供水安全及经济社会发展需要的岸线利用建设项目，须经科学论证，合理开发利用，并按照法律法规要求履行相关审批程序。</p>	
<p>(3) 一说明：</p> <p>根据图 1-1 和表 1-2 中对比结果可知，本项目符合汉中市生态环境管控单元中相关要求。</p> <p><b>3、项目与省、市、县生态环境保护规划对比符合性分析</b></p> <p><b>表1-3 项目与省、市、县生态环境保护规划的相符性分析</b></p>				
	相关政策	政策要求	本项目情况	结论
	<p>《陕西省“十四五”生态环境保护规划》（陕政办发〔2021〕25号）</p>	<p><b>第五章</b> <b>第二节 持续推进重点污染源治理</b> 加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、水务等线性工程进行分段施工。大力推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。大型煤炭、矿石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料运输。</p>	<p>本项目为防洪工程，主要环境影响集中在施工期，特别是施工期废气，具体环保措施如下： ①物料堆存区做好防尘覆盖，开挖产生的土方及时覆盖并利用，减少裸露和堆存时间，施工区段内易产尘场所及时进行洒水抑尘等。 ②运输物料过程做好封闭、遮盖措施，控制运输车辆速</p>	符合
	<p>《汉中市“十四五”生态环境保护规划》（汉政办发〔2021〕54号）</p>	<p><b>第五章</b> <b>第二节 持续推进重点污染源治理</b> 加强扬尘精细化管控。建立扬尘污染源清单，实现扬尘污染源动态管理，构建“过程全覆盖、管理全方位、责任全链条”的扬尘防治体系。全面推行绿色施工，严格执行施工工地“6个100%”抑尘措施，加大执法检查力度，依法查处各类施工扬尘违法行为，将绿色施工纳入企业资质和信用评价。对重点区域道路、管廊等</p>	<p>①物料堆存区做好防尘覆盖，开挖产生的土方及时覆盖并利用，减少裸露和堆存时间，施工区段内易产尘场所及时进行洒水抑尘等。 ②运输物料过程做好封闭、遮盖措施，控制运输车辆速</p>	符合

	<p>线性工程进行分段施工。大力实施“阳光运输”，推进低尘机械化湿式清扫作业，加大重要路段冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，强化道路绿化用地扬尘治理。市中心城区及各县区建成区范围内未纳入保障类工程清单的施工工地要严格执行冬季错峰作业措施，并对保障类工程所用渣土车、砂石车和商砼车实行运输管控。大型煤炭、矿石、干散货堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。鼓励有条件的堆场实施全封闭改造。</p>	<p>度，项目区邻近道路定期进行洒水降尘。 ③加强施工车辆运行管理与维护保养。</p>	
<p>《城固县“十四五”生态环境保护规划》（2021年12月）</p>	<p><b>第四章</b> <b>第二节 持续推进重点污染源治理</b> 推进“三尘”精细化管控。推行绿色施工，严格落实建筑工地、拆房工地、道路施工工地等“六个100%”扬尘防控长效机制。强化道路扬尘治理，提高道路机械化清扫率。加强城市裸露地面、绿化用地、粉粒类物料堆场扬尘控制，严格落实覆盖（防尘网或防尘布）、洒水（喷雾）等抑尘措施。</p>		
<p><b>4、与其他相关政策文件的符合性分析</b></p>			
<p><b>表1-4 项目与相关政策文件的符合性分析</b></p>			
<p>相关政策</p>	<p>政策要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>结论</p>
<p>《汉中市大气污染防治条例》（2020年6月11日）</p>	<p>第二十一条施工单位应当按照工地扬尘污染防治方案的要求施工，并采取下列防尘管理措施： （一）在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督； （三）施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料和建筑垃圾、工程渣土，应当采用密闭式防尘网遮盖或者在库内存放； （四）土石方、拆除、洗刨工程作业时应当分段作业，采取洒水抑尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工； （五）建筑施工工地进出口处应当设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀设施，运送建筑材料的车辆驶出工地应当进行冲洗，防止泥水溢流，周边一百米以内的道路应当保持清洁，不得</p>	<p>1.环评要求施工期间在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管行政主管部门等有关信息，接受社会监督； 2.施工场地内堆放水泥、砂石等易产生扬尘污染物料和建筑垃圾、工程渣土，将采用密闭式防尘网遮盖；土石方等工程作业时采取分段作业，采取洒水抑尘措施，缩短起尘操作时间。在出现重污染天气状况时，将停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工； 3.建筑施工工地进出口处将设置车辆清洗设施及配套的排水、泥浆沉淀池，运送建筑材料的车辆驶出工地将进行冲洗，周边一百米以内的</p>	<p>符合</p>

	存留建筑垃圾和泥土。	道路将及时清扫、保持清洁，不存留建筑垃圾和泥土。	
《汉中市大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）的通知》（汉发〔2023〕7号）	<p>扬尘治理工程： 加强施工期间扬尘管控，严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。所有施工工地扬尘排放超过《施工场界扬尘排放限值（DB 61/1078—2017）》的立即停工整改。鼓励各县区推动实施“阳光施工”“阳光运输”，减少夜间施工数量。</p> <p>加强堆场扬尘污染控制，建立物料堆场监管台账，贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭，不能密闭的应当设置不低于堆放物高度的严密围挡和采取有效覆盖措施防治扬尘污染。装卸物料必须采取密闭或者喷淋等方式。易产生扬尘污染的物料堆场单位必须建设运输车辆冲洗设施，保持出入车辆干净，有效控制扬尘排放。</p>	<p>项目将加强施工期间扬尘管控，严格落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。施工工地扬尘排放将执行《施工场界扬尘排放限值（DB 61/1078—2017）》，减少夜间施工数量。</p> <p>施工时将加强堆场扬尘污染控制，建立物料堆场监管台账，贮存水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料将采用防尘网密闭遮盖防治扬尘污染。装卸物料将采取喷淋降尘等方式。将建设运输车辆冲洗设施，保持出入车辆干净，有效控制扬尘排放。</p>	符合
《城固县大气污染治理专项行动方案（2023-2027）》（城发〔2023〕11号）	<p>加强堆场扬尘污染控制，建立物料堆场监管台账，贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭，不能密闭的应当设置不低于堆放物高度的严密围挡和采取有效覆盖措施防治扬尘污染。装卸物料必须采取密闭或者喷淋等方式。</p>	<p>本项目施工工地内堆放砂石等易产生扬尘的物料和建筑垃圾、工程渣土等，将采用防尘网密闭遮盖；装卸物料采取喷淋降尘方式。</p>	符合
《中华人民共和国防洪法》（2016.7.2修正）	<p><b>第十七条</b> 在江河、湖泊上建设防洪工程和其他水工程、水电站等，应当符合防洪规划的要求； <b>第十九条</b> 整治河道和修建控制引导河水流向、保护堤岸等工程，应当兼顾上下游、左右岸的关系，按照规划治导线实施，不得任意改变河水流向。</p>	<p>经调查，本次治理段目前无专门的防洪规划；本项目的建设将兼顾河道上下游、左右岸关系，项目施工不改变河水流向。</p>	符合
《中华人民共和国国家标准-防洪标准》（GB 50201-2014）	<p>11.8.1 堤防工程的防洪标准，应根据其保护对象或防洪保护区的防洪标准，以及流域规划的要求分析确定。 11.8.3 堤防工程上的闸、涵、泵站等建筑物及其他构筑物的设计防</p>	<p>本项目建设主要提高二里镇南沙河河道行洪能力、防洪标准和预警能力，10年一遇洪水安全通过，有效缓解防洪压力。</p>	符合

	洪标准，不应低于堤防工程的防洪标准，并应留有安全精度。		
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（2021.3）	<b>第四节</b> 加快发展现代产业体系，推动经济体系优化升级。加强水利基础设施建设，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。 <b>第十三节</b> 统筹发展和安全，建设更高水平的平安中国。提升洪涝干旱、森林草原火灾、地质灾害、地震等自然灾害防御工程标准，加快江河控制性工程建设，加快病险水库除险加固，全面推进堤防和蓄滞洪区建设。	本次治理工程通过新建护岸挡墙、管涵、下河踏步等，可有效防止洪涝灾害，保护区域内居民生命财产安全，符合上述规划内容。	符合
《汉中市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021.4）	<b>第十一章 持续改善生态环境质量</b> <b>第三节 建设安全水利基础设施</b> 实施防洪减灾工程。进一步完善汉江、嘉陵江、西汉水、褒河等主要支流防洪体系建设，新建加固重点流域堤防 97.82 公里	本次治理河道为南沙河，南沙河属于汉江右岸一级支流，本项目的建设有利于完善汉江支流防洪体系。	符合
《水利建设项目（河湖整治与防洪除涝工程）环境影响评价文件审批原则》（环办环评〔2018〕2号）	<b>第二条</b> 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、生态功能区划、水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划、流域综合规划、防洪规划等相协调，满足相关规划环评要求。	本项目满足相关法律法规和政策要求，与陕西省主体功能区划、生态功能区划水环境功能区划、水功能区划、生态环境保护规划相协调。	符合
	<b>第三条</b> 工程选址选线、施工布置原则上不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，并与饮用水水源保护区的保护要求相协调。法律法规、政策另有规定的从其规定。	经对比，本工程选址选线及施工布置不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源地及其他生态保护红线等。	符合
	<b>第七条</b> 项目施工组织方案具有环境合理性，对料场、弃土（渣）场等施工场地提出了水土流失防治和生态修复等措施。根据环境保护相关标准和要求，对施工期各类废（污）水、扬尘、废气、噪声、固体废物等提出了防治或处置措施。	针对本项目占地情况，后文提出了对应的水土流失和生态修复措施。同时也根据工程内容，提出了切实可行的废气、废水、噪声以及固废防治或处置措施。	符合
《中华人民共和国	第十九条 国家严格控制占用湿	建设方已取得汉中市林	符合

	<p>和国湿地保护法》(2022年6月1日起施行)</p>	<p>地。 禁止占用国家重要湿地，国家重大项目、防灾减灾项目、重要水利及保护设施项目、湿地保护项目等除外。 建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。 建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及国家重要湿地的，应当征求国务院林业草原主管部门的意见；涉及省级重要湿地或者一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级以上地方人民政府授权的部门的意见。</p>	<p>业局同意本项目涉一般湿地选址选线的意见，项目建设将尽量减少占用一般湿地，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。项目施工期将采取切实可行的废气、废水、噪声以及固废防治或处置措施；且项目完工后将落实对应的水土流失和生态修复措施。</p>	
		<p><b>第二十四条</b> 在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高秆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。 在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。</p>	<p>本项目属防洪工程，不涉及前述禁止行为。</p>	<p>符合</p>
	<p>《中华人民共和国河道管理条例》(2018.5)</p>	<p><b>第二十五条</b> 在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准： (一) 采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥； (二) 爆破、钻探、挖筑鱼塘； (三) 在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施； (四) 在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。</p>	<p>本项目属防洪工程，工程内容主要为护岸挡墙、管涵、排水管和下河踏步建设，不涉及前述禁止行为。</p>	<p>符合</p>
		<p><b>第二十六条</b> 根据堤防的重要程度、堤基土质条件等，河道主管机关报经县级以上人民政府批准，可以在河道管理范围的相连地域划定堤防安全保护区。在堤防安全保护区内，禁止进行打井、钻探、爆破、挖</p>	<p>本项目属防洪工程，不涉及前述禁止行为。</p>	<p>符合</p>

		筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。		
	《陕西省河道管理条例》 (2024.5.30)	<b>第十七条</b> 在河道管理范围内禁止下列行为： (一) 修建围堤、阻水渠道、阻水道路； (二) 倾倒弃置垃圾、矿渣、石渣、煤灰、泥土和其他废弃物； (三) 种植阻水林木、高秆作物； (四) 设置拦河渔具； (五) 堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体；在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。 “在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。”	本项目属防洪工程，不涉及前述禁止行为。	符合
	《陕西省生态环境厅关于加强部分涉水生态类项目环境影响评价管理工作的通知》 (陕环发〔2019〕15号)	河湖整治与防洪除涝工程类项目，应满足流域综合治理规划、防洪规划、生态环境保护等相关规划及规划环评要求，不得巧立名目，在河道综合治理建设项目环评文件中搭车与治理无关的其他建设内容。	经前文分析，本次治理段无专门防洪规划。此外，项目满足省、市、县生态环境保护规划，且严格按照批复工程内容实施。	符合
	《汉中市汉江水质保护条例》(2022年12月1日陕西省第十三届人民代表大会常务委员会第三十七次会议批准)	<b>第三十七条</b> 汉江流域禁止下列行为： (一) 在汉江流域湖库、河道管理范围内堆放、倾倒、存贮生活垃圾、建筑垃圾、动物尸体及其他固体废弃物，或者在江河、渠道、水库最高水位线以下滩地、岸坡体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物； (二) 向水体排放油类、酸液、碱液、剧毒废液，排放、倾倒放射性固体废物或者含有高放射性、中放射性物质的废水，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下； (三) 在水体清洗装贮过油类、有毒污染物的车辆或者容器； (四) 利用裂缝、溶洞、渗坑、	本次治理河道南沙河为汉江右岸一级支流，属汉江流域范围内。 本项目属防洪工程，主要进行护岸挡墙、涵管和踏步建设，施工期严格遵循本报告提出的各项污染防治措施，禁止废水和固废进入河道，污染水体。总体而言，不涉及前述禁止行为。	符合

		<p>渗井，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物；</p> <p>（五）在国家规定的期限内，在汉江干流进行天然渔业资源的生产性捕捞；</p> <p>（六）从事炸鱼、毒鱼、电鱼等破坏渔业资源的活动；</p> <p>（七）水上餐饮、水上住宿等的经营者向水体排放污染物的；</p> <p>（八）法律、法规禁止的其他污染水质行为。</p>		

## 二、建设内容

地 理 位 置	<p>本次防洪工程总共分为三段，分别位于陕西省汉中市城固县二里镇奎星村、张家湾和二里镇镇区段(详见附图1)，均属南沙河流域，流域面积分别为98.7 km<sup>2</sup>、124 km<sup>2</sup>、204 km<sup>2</sup>。本次城固县二里镇奎星村至宋家坝段防洪工程治理范围上起南沙河奎星村跨河桥上游500m，下至二里镇小学，与左岸二里镇小学已成挡墙衔接。综合治理河长2.25km。</p>
项 目 组 成 及 规 模	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>南沙河系汉江右岸一级支流，发源于城固县大盘乡大岔坝的跑马岭，由南向北流经大盘、小盘、二里、黄岗等乡镇，于董家营乡小寨西村汇入汉江，河道全长52 km，流域面积358 km<sup>2</sup>，河道平均比降12.4‰。南沙河二里镇现有堤防由于建设年代较早，堤身单薄，质量较差穿堤路缺口填筑不规范，堤内外高差小，堤顶路狭窄且未硬化，现状管理设施不健全，无法满足防汛需要。多年来，洪灾严重威胁着南沙河沿岸的农业生产和人民财产安全，制约了区域工农业生产和社会经济的发展。</p> <p>本次防洪治理工程位于南沙河上游二里镇奎星村、张家湾和二里镇镇区。工程治理段现状大部分为土坎，抗冲刷能力低，岸坡受洪水冲刷坍塌较严重，两岸耕地逐年萎缩，威胁沿岸居民生命财产安全；同时部分河段自建浆砌石护岸标准低、砌体损毁严重。为确保沿岸二里镇4个行政村（区）3700人生命财产安全、确保219亩耕地的粮食安全，建设本工程十分必要。</p> <p>此外，根据本项目初步设计报告可知，本次治理工程农田保护面积为219亩、人口保护数为3700人，治理段防护等级为V等，对比《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）表3.0.1—水利水电工程分等指标可知，本项目防洪工程规模为小型，不属于大中型，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，该类别需按报告表进行管理，因此建设单位委托我单位编制城固县南沙河二里镇奎星村至宋家坝段防洪工程环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目组成</b></p> <p>根据汉中市水利局《关于城固县南沙河二里镇奎星村至宋家坝段防洪工程初步设计的批复》（汉水发〔2025〕204号）可知，本次设计防洪工程共三段，分</p>

别位于南沙河二里镇奎星村、张家湾和二里镇镇区。其中奎星村段工程上起南沙河奎星村跨河桥上游500m，下至南沙河奎星村跨河桥下游318m 自然山体处，治理河长0.80km。张家湾段工程起点位于张家湾西河桥上游665m，下至张家湾西河桥，治理河长0.65 km。二里镇镇区段工程上起西河桥桥墩处，下至二里镇小学支沟处，治理河长0.80 km。项目组成内容详见下表。

**表2-1 项目组成一览表**

项目名称	项目组成	工程内容
主体工程	堤防工程	<p>治理工程总长度 2.54km，其中堤防加培工程长 792m；新修护基工程长 858m；新修护岸工程长 627m；挡墙基础加固工程长 263m。</p> <p><b>奎星村段：</b>①工程共修建防洪工程总长为 781m。其中左岸现状堤防加培 315m；右岸新建护岸工程 381m，右岸挡墙基础加固工程 85m。②新修堤顶道路 315m。</p> <p><b>张家湾段：</b>①工程共修建防洪工程总长为 655m。右岸现状堤防加培 477m，右岸挡墙基础加固工程 178m。②新修堤顶道路 443m。</p> <p><b>二里镇镇区段：</b>①工程共修建防洪工程总长为 1104m。其中干流左岸新建护基长 858m；干流右岸新建护基长 246m。②新修堤顶道路 1104m。③新修穿堤管涵共 4 处，其中左岸 2 处；右岸 2 处。④附属工程：排水管 1 处。新建下河踏步 10 处，其中左岸 9 处；右岸 1 处。</p> <p>（1）新修护岸（奎星村段）采用复式断面，上部护坡采用草皮生态护坡，基础采用 M 7.5 浆砌石仰斜式挡墙。仰斜挡墙顶宽 0.5m，临河侧坡比 1:0.4，背河侧 1:0.1，脚趾（宽 0.6 m×高 0.8 m）。</p> <p>（2）基础加固（奎星村、张家湾段）加固基础与挡墙之间采用宽 2.5m，厚 30 cm C20 砼平台衔接，平台顶面同现状滩面高程齐平。基础采用 M7.5 浆砌石挡墙重力式挡墙，墙高 2.0~2.5m，顶宽 50cm，临水侧坡比 1:0.4，背水侧直立，墙趾（高 0.5m×宽 0.5m），背水侧填筑砂砾料，相对密度不小于 0.60。</p> <p>（3）新建护基段（二里镇镇区）采用 M7.5 浆砌石挡墙防护，挡墙顶宽 0.6m，临河侧坡比 1:0.4，背河侧垂直，脚趾（宽 0.8m×高 1.0m）。</p>
	附属工程	堤顶道路硬化长度 1896 m；新修穿堤管涵共 5 处，其中左岸 3 处；右岸 2 处。排水管 1 处。新建下河踏步 10 处，其中左岸 9 处；右岸 1 处。百米桩 29 座，公里桩 3 座。警示牌 1 处。
公用工程	给水及取水	本项目施工用水取自河道，生活用水依托周边住户给水设施。
	能源	车辆和机械设备采用汽油或柴油作为能源，油品由专人配送，不在施工现场储存；运营期间无需能源供应。
	供电	项目用电由当地供电系统提供。
辅助工程	道路	主要依托现有村道及县道，进行物料运输。另本次计划新修施工临时道路 2.55 km（路宽 4 m，底部覆土、表层为砂石）。
	临时拌合点	本项目拟在二里镇奎星村、张家湾和二里镇镇区段分别设置 1 处临时拌合点，用以拌合施工所需混凝土及砂浆。结合工程内容，计划设置 3 处，占地面积共约 667 m <sup>2</sup> 。不设取弃土场。
	办公区	本次租用工程区附近的住户房屋作为项目办公生活区，进行日常办公和住宿。

环保工程	废气	①施工期扬尘进行洒水抑尘、砂石物料全覆盖、缩短土地裸露时间等；搅拌机封闭，并配备喷雾装置。 ②运营期无废气产生。
	废水	①施工期施工人员生活污水依托住户化粪池处理后用于农田施肥；养护用水通过吸收和自然蒸发后，无废水产生；建设单位计划在各个临时占地区出入口处设置简易洗车设施及沉淀池，洗车废水沉淀处理后回用。 ②运营期无废水产生和排放。
	噪声	①施工期选择低噪声设备，合理布局以减小施工影响范围；禁止夜间施工，工程区运输车辆禁止鸣笛等措施。 ②运营期无噪声产生。
	一般固废	①施工期生活垃圾在施工区设垃圾桶收集后，送至附近垃圾收集点处置。施工结束后弃方及建筑垃圾及时运至城固县建筑垃圾填埋场处置。地表清理产生的杂灌交由附近居民晒干后综合利用。 ②运营期无固体废物产生。
	生态	①施工期做好水土保持工作；制定动植物保护方案；严格落实生态保护措施，避免施工废气超标、废水和固废进入河道影响大气环境和水生生态；做好施工临时用地的生态恢复工作。 ②运营期无相关生态环保措施。

### 3、项目施工期机械设备计划表

表2-2 主要施工机械设备配备计划表

序号	名称	型号	数量
1	单斗挖掘机	油动斗容 0.6 (m <sup>3</sup> )	2 台
2	单斗挖掘机	液压斗容 0.6 (m <sup>3</sup> ) 反铲	3 台
3	装载机	斗容 2~2.3 (m <sup>3</sup> )	4 台
4	推土机	功率 59W/74W	4 台
5	液压喷播植草机	JDZ-4.0V4000L	2 台
6	蛙式打夯机	2.8kW	6 台
7	混凝土搅拌机	出料 0.35 (m <sup>3</sup> ) 进料 560L	4 台
8	捣振器	插入式 1.1 (kW)	1 台
9	捣振器	平板式 2.2 (kW)	2 台
10	砂浆搅拌机	400 L (0.4 m <sup>3</sup> )	4 台
11	载重汽车	汽油型载重量 5 (t)	2 台
12	自卸汽车	柴油型载重量 8 (t)	2 台
13	机动翻斗车	载重量 1 (t)	2 台
14	离心水泵	单级 12.5 m <sup>3</sup> /h	3 台
15	洒水汽车	5000 L	3 台

### 4、防洪标准

根据工程等别和所处位置重要性，依据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL 252-2017）、《防洪标准》（GB 50201-2014）及《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）以及本工程防护对象实际情况，确定本项目防洪标准为南沙河奎星村段 10 年一遇洪峰流量 275m<sup>3</sup>/s。南沙河张家湾村 10 年一遇洪峰流量 321 m<sup>3</sup>/s，二里镇镇区（含支沟口）段 10 年一遇洪峰流量 477 m<sup>3</sup>/s。该工程级别：奎星村、

张家湾村段为 5 级，二里镇镇区段基础防护为 5 级。

## 5、施工组织设计

### (1) 施工条件

#### ①地理位置及交通条件

本次工程位于南沙河二里镇奎星村、张家湾和二里镇镇区，工程区附近有南沙河 215 县道、奎星村跨河桥，张家湾西河桥、同裕大桥交通桥可贯通南沙河两岸，堤防背河侧遍布县道与乡村公路“村村通”，满足本次施工交通要求。

#### ②工程地质条件

工程区位于城固县西南的基岩中低山河谷侵蚀地貌区，工程区域内未见影响本次工程建筑安全的不良地质作用和地质灾害，场地较稳定，适宜建筑。

#### ③材料、动力和生活供应条件

本工程所需水泥、砂石料等均可在县城采购。工程施工用电量不大，可就近利用当地工农业供电网络供电；施工用水可就近从河道取水，生活用水依托周边住户给水设施。

#### ④工程布置特性

工程区呈带状分布，施工场地较为开阔；根据施工进度要求分段同时施工，各施工单元之间相互干扰小，便于管理和组织。

### (2) 施工导流

①奎星村、张家湾工程区段：主要建筑物的级别为 5 级，依据《堤防工程施工规范》(SL 260-2014)、《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL 252—2017)，导流洪水标准为 5 年一遇洪水。根据洪水季节变化情况及施工期防洪和导流需要，选用工程处 11~4 月 P=20%分期设计洪水，洪水流量为 42.5 m<sup>3</sup>/s。

②二里镇镇区段：主要建筑物的级别为 5 级，依据《堤防工程施工规范》《水利水电工程等级划分及洪水标准》和本工程实际情况，导流洪水标准为 5 年一遇洪水，根据洪水季节变化情况及施工期防洪和导流需要，选用 11~4 月 P=20%分期设计洪水，洪水流量为 59.2 m<sup>3</sup>/s。

本次在工程临水侧设置围堰并兼顾施工临时道路的功能。围堰横断面为梯形结构，堰体采用基槽开挖土料填筑，顶宽 5m，高 1.3 m，两侧坡比为 1:2.5，临水侧边坡采用塑料膜及草土编织袋防渗。

### (3) 天然建筑材料

本工程天然建筑材料主要为堤身填筑用砂砾石料，堤身砌筑用块石、碎石及砂料等；混凝土、砂浆现场拌合，不外购。

①填筑砂砾料选用河道滩面砂砾料作为筑堤土料，质量符合规范要求，数量满足要求。石料场选用桦家庄石料场，位于城固县双溪镇桦家庄村以南，岩性为灰岩，青灰色，方解石为主，中厚层状结构，质地坚硬，成材率高。料场距工程区 82 km，有县道 X215、X101、X213 等路相连接，交通较为便利，易于开采。料场为基岩山体，储量满足该工程中石料设计用量。砼粗细骨料选择南沙河下游河漫滩，为先前河道开采砂卵石堆填料场。由于本次工程所用粗细骨料数量较少，可直接在就近的料场外购。

②水泥从当地供货商处购买，以袋装形式运输至施工场地。

③根据工程内容，本次工程拟在二里镇奎星村、张家湾和二里镇镇区段分别设置 1 处临时拌合点，用以制备施工所需混凝土、砂浆。

### (4) 附属工程设计

#### ①边坡植草

为防雨水侵蚀工程临、背水坡面，对护岸临水侧生态砼联锁块孔隙内与背水侧坡面进行植草防护，草种选择根系发达、生长力强、抗冲刷的当地适生草种进行栽植；同时考虑生态景观要求。

#### ②下河踏步

为方便工程管理及沿河镇区群众下河需求，背河侧回填高程到现状墙顶设置 C20 砼踏步宽 5m，挡墙临河侧设计 C20 砼下河踏步，设计踏步宽 3m，共设计踏步 10 处。具体位置详见平面设计图。

#### ③管道排水

由于左岸堤防背河侧为居民地，且现状居民地地面高程较低，为防止背河侧积水，本次在堤防挡墙顶部 50 cm 以下设置一排→100 PVC 排水管，排水管间距 10m。排水管道设置范围长 677m（设计桩号 LO+060～LO0+071、LO+106～LO+140、LO+261～LO+893）。

考虑现状居民已有排水管道排水，本次在挡墙后顺水流方向设置一根

250PVC 排水管与之相接，管道长度 50m，于 LO+481 处涵管排入河道。

④公里桩、百米桩、警示牌等

为方便工程建成后运行管理，本工程设计公里桩 3 座、百米桩 29 座，警示牌一处。

(5) 土石方平衡

结合工程内容，本次防洪工程施工期土石方平衡见下表。

**表2-3 土石方平衡计算表 单位：m<sup>3</sup>**

工程区段	开挖（清基+挖方） 土方	回填土方	弃方	备注
奎星村段	1.376 万 m <sup>3</sup>	1.3 万 m <sup>3</sup>	0.076 万 m <sup>3</sup>	委托合规清运单位运至城固县建筑垃圾填埋场
张家湾段	1.995 万 m <sup>3</sup>	1.99 万 m <sup>3</sup>	0.005 万 m <sup>3</sup>	
二里镇镇区段	2.464 万 m <sup>3</sup>	2.46 万 m <sup>3</sup>	0.004 万 m <sup>3</sup>	
合计	5.835 万 m <sup>3</sup>	5.75 万 m <sup>3</sup>	0.085 万 m <sup>3</sup>	

(6) 施工占地

根据项目初步设计报告可知，项目施工占地包括永久占地、临时占地。永久占地指防洪工程修建后占地，临时占地包括施工临时道路、临时拌合点等。工程土地利用情况详见下表。

**表 2-4 工程土地利用类型汇总表 单位：亩**

占地类型			占地面积
永久占地	河滩地		24.45
合计			24.45
临时占地	临时道路	河滩地	14.5
	临时拌合点	河滩地	1
合计			15.5

注：临时拌合点实际包含物料堆放区和混凝土、砂浆拌合区，由于本次租赁工程区附近住户房屋作为项目办，故上表未列出其占地情况。

6、项目工程特性表

**表 2-5 工程特性表**

序号	项目	单位	数量	备注	
一	水文				
1	流域面积				
(1)	全流域	km <sup>2</sup>	358		
(2)	工程区以上	km <sup>2</sup>	204		
2	利用水文系列年限	奎星村段	年	33	
		张家湾段	年		
		二里镇镇区段	年		
3	多年平均径流量	奎星村段	亿 m <sup>3</sup>	1.63	
		张家湾段			
		二里镇镇区段			
4	河道平均比降	奎星村段	‰	12.4	
		张家湾段			
		二里镇镇区段			
5	工程段洪	奎星村段干流	m <sup>3</sup> /s	275	左岸工程等级 V 等

	水设计洪峰流量 (P=10%)	张家湾段干流	m <sup>3</sup> /s	321	
	工程段洪水设计洪峰流量 (P=5%)	二里镇镇区左岸堤防和右岸干流东河支沟以下段堤防段	m <sup>3</sup> /s	602	
二	工程级别	奎星村、张家湾村段为5级,二里镇镇区段基础防护为5级	级	5	
三	防洪标准	奎星村、张家湾段、二里镇镇区段	P	5%,10%	保护对象:二里镇镇区及两岸农田及房屋
二	工程规模				
1	保护面积	奎星村段	亩	127	
		张家湾段	/	/	
		二里镇镇区段	/	/	
2	设计标准	奎星村段	%	10	左岸(右岸)
		张家湾段	/	/	
		二里镇镇区段	/	/	
三	工程建设永久征地				
1	永久占地		亩	24.45	河滩地
2	施工临时占地		亩	15.5	河滩地
四	主要建筑物				
1	堤防加培工程		m	792	奎星村段(KL0+512~KL0+827);张家湾段(ZR0+000~ZR0+477)
2	新修护岸工程		m	1104	二里镇镇区(L0+000~L0+071、L0+106~L0+893、R0+000~R0+246)
3	新修护岸工程		m	381	奎星村段(KR0+000~KR0+132、KR0+146~KR0+395)
4	基础加固工程		m	263	奎星村段(KR0+395~KR0+480);张家湾段(ZR0+477~ZR0+655)
5	防汛道路硬化		m	1896	KL0+512~KL0+827、ZR0+000~ZR0+477、L0+000~L0+071、L0+106~L0+893、R0+000~R0+246
6	穿堤建筑物		座	5	改建涵管2座,新建涵管3座,采购后直接安装
五	主要工程量				
1	主体工程量				
(1)	土方开挖		5.835万m <sup>3</sup>		
(2)	土方回填		5.75万m <sup>3</sup>		
(3)	埋石砼		174m <sup>3</sup>		
(4)	混凝土		297m <sup>3</sup>		
(5)	浆砌石		1.38万m <sup>3</sup>		
2	主要建筑材料				
	原辅材料	用量		来源	
(1)	块石	1.5万m <sup>3</sup>		周边砂石厂外购	
(2)	商品砼	480.58m <sup>3</sup>		周边商混站外购	
(3)	水泥	0.12万t		周边水泥厂外购	
(4)	砂子	0.54万m <sup>3</sup>		周边砂石厂外购	
(5)	柴油	48.92t		周边加油站外购	
六	施工总工期		6个月		

总 平 面 及 现 场 布 置	七	工程总投资	1018.52 万元	
	1	工程部分投资	1000.61 万元	
	2	专项部分投资	17.91 万元	
	八	经济效益指标		
	1	经济内部收益率	9.4%	
	2	经济净现值	12 万元	
	3	效益费用比	1.01	
	<p>本次防洪工程位于南沙河二里镇奎星村至宋家坝段，工程干流南沙河奎星村跨河桥上游 500m 处，下至二里镇小学支沟，治理河长 2.25km。</p> <p>其中奎星村段工程上起南沙河奎星村跨河桥上游 500m，下至南沙河奎星村跨河桥下游 318m 自然山体处，治理河长 0.80km。奎星村段左岸堤防加培工程（桩号 KL0+512~KL0+827）沿现状土质堤防走向进行布设，断面采用挡墙加护坡复式结构，挡墙为仰斜式砼墙，坡面采用草皮防护。奎星村段右岸新修护岸工程（桩号 KR0+000~KR0+395）沿现状岸坎布设，采用挡墙加护坡复式结构，挡墙为重力式砼墙，护坡采用生态砼连锁式护坡。基础加固工程（桩号 KR0+395~KR0+480）沿现状挡墙走向布设断面在临河侧修 2.5 m 宽混凝土平台，基础加固采用防洪墙，防洪墙采用仰斜式砼挡墙。</p> <p>张家湾段工程起点位于张家湾西河桥上游 665 m，下至张家湾西河桥，治理河长 0.65 km。张家湾段右岸堤防加培工程（桩号 ZR0+000~ZR0+477）沿现状岸坎进行布设，对现状挡墙进行加固，加固采用挡墙加护坡的复式结构，挡墙为重力式砼墙，护坡采用生态砼连锁式护坡。基础加固工程（桩号 ZR0+477~ZR0+655）沿现状挡墙走向布设临河侧做 2m 混凝土平台，基础加固采用重力式砼挡墙。</p> <p>二里镇镇区段工程上起西河桥桥墩处，下至二里镇小学支沟处，治理河长 0.80 km。左岸新建护基段（设计桩号 L0+000~L0+071、L0+106~L0+893）沿现状房屋基础走向，不小于 3 m 现状房屋基础外进行布设，沿线与磨子沟沟口涵洞和末端支沟沟口的挡墙相接，采用防洪墙断面防护。右岸东河支沟以下段护基（设计桩号 ZR0+000~ZR0+246）沿临水建筑地基外不小于 3 m 进行布设，采用防洪墙断面防护与现状路基进行封闭。项目平面布置详见附图 2~7。</p> <p>施工场地布置本着少占耕地，因地制宜、合理布局，加快工程建设、降低环境污染的原则，综合考虑进行施工布置。既要有利于生产，又要方便生活，易于管理。本次工程中的临时工程主要是施工临时道路、临时拌合点、施工工棚、管理及设代用房等。根据工程场地现状、初步设计报告以及同类项目施工经验，本</p>			

	<p>项目奎星村段确定为修建施工临时道路 898 m，路宽 4m；临时拌合点用地 200 m<sup>2</sup>，位于奎星村左岸南侧；张家湾段修建施工临时道路 640 m，路宽 4m；临时拌合点用地 230 m<sup>2</sup>，位于张家湾段右岸北侧。二里镇镇区段修建施工临时道路 700 m，路宽 4m；临时拌合点用地 237 m<sup>2</sup>，位于二里镇镇区段中部。监理、设代及建设单位管理用房就近租用民房。</p> <p>场地选址环保要求：遵循远离住户、合理布局原则；尽量选择无植被分布区或植被数量稀少区；避免占用河道等，分段进行物料的堆存和混凝土、砂浆制备。本次不设弃土场，开挖土方大部分回填于场地低洼地带以及护坡坡脚，少量弃方委托合规清运单位运至城固县建筑垃圾填埋场。本次租赁工程区附近住户房屋作为综合项目办公生活区进行办公和生活。项目施工布置示意图详见附图 8~10。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">施工方案</p>	<p>本项目不属于工业污染类项目，其环境影响主要表现在施工期。工程施工期间将产生噪声、废气、固体废弃物、污水等污染物，并伴随着生态破坏，其排放量随工序和施工强度不同而变化；建成运营期间，无污染物产生，工程运营期将主要发挥防洪功能，提高防洪标准，解决了沿岸的防洪保障，减少水土流失。此外，为响应国家相关政策，施工单位可选择招募周边县区及沿岸村民作为主要施工人员，搭配机械作业进行防洪作业。</p> <p>综上，本次仅分析施工工艺及施工期产污情况。</p> <p>一、施工工艺流程简述</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     A[施工放线] --&gt; B[清基]     B --&gt; C[基础开挖]     C --&gt; D[砂砾石填筑]     D --&gt; E[埋石砼施工]     E --&gt; F[护基/护岸施工]     F --&gt; G[堤防加固加高]     G --&gt; H[附属工程施工]          B -.-&gt; B1[植被破坏]     B -.-&gt; B2[粉尘]     C -.-&gt; C1[水土流失]     C -.-&gt; C2[噪声]     D -.-&gt; D1[动物干扰]     D -.-&gt; D2[废水]     E -.-&gt; E1[景观破坏]     E -.-&gt; E2[固废]     F -.-&gt; F1[植被破坏]     F -.-&gt; F2[粉尘]     G -.-&gt; G1[水土流失]     G -.-&gt; G2[噪声]     H -.-&gt; H1[动物干扰]     H -.-&gt; H2[废水]     H -.-&gt; H3[景观破坏]     H -.-&gt; H4[固废]          style B1 fill:none,stroke:none     style B2 fill:none,stroke:none     style C1 fill:none,stroke:none     style C2 fill:none,stroke:none     style D1 fill:none,stroke:none     style D2 fill:none,stroke:none     style E1 fill:none,stroke:none     style E2 fill:none,stroke:none     style F1 fill:none,stroke:none     style F2 fill:none,stroke:none     style G1 fill:none,stroke:none     style G2 fill:none,stroke:none     style H1 fill:none,stroke:none     style H2 fill:none,stroke:none     style H3 fill:none,stroke:none     style H4 fill:none,stroke:none </pre> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图</b></p>

## 二、主体工程施工

### 1、堤防工程施工

(1) 施工放线：在工地段范围内，根据设计断面，测量放线，确定好施工铺底宽度；并确定项目施工红线以及运输道路及路线等。

(2) 清基：基础开挖之前先进行清基，表层清理采用推土机清除，人工予以辅助。清除的表面杂物要求堆放于指定场地，严禁随便抛掷，更不能掺入填筑料中使用。堤基清理深度为 0.3 m，堤基清理完成后实施回填，回填之前，对原堤基进行压实，拖拉机或振动碾碾压 4~6 遍，压实宽度超过边界 0.3 m，避免事后加土贴坡。

(3) 基础开挖：首先进行施工定线放样。土方开挖人工配合推土机、挖掘机施工，弃料堆放至指定地点处置，不得用作回填料。然后采用挖掘机分层进行堤基开挖，开挖的土方一部分就近堆放，一部分用于施工道路修筑，待基础开挖完成后，这部分土方一部分用于基坑回填，一部分用于护岸背侧回填。不得直接将开挖料堆放于基坑开口边缘，以防止开挖边坡坍塌。基坑开挖也可与围堰填筑相结合，开挖料用作围堰填筑料。

#### (4) 砂砾石填筑

根据主体工程设计，堤身填筑料为砂砾料，主要成分是具有足够强度的砾石，另外是部分比例的硅砂和少量泥沙。采用就近推土和汽车外运方式，推土采用 74 KW 推土机推上堤，外运土采用挖掘机挖土，10 t 自卸汽车运输上堤。

堤防填筑料采用挖掘机挖料，自卸汽车运输，推土机平料，拖拉机或振动碾碾压，机械碾压不到的地方采用人工蛙夯补强，铺料厚度控制在 30~40cm 之间，筑堤相对密度大于 0.60。堤身全断面填筑完工后，进行人工削坡、整坡及砌石护坡处理，最后完成堤顶路面硬化及草皮护坡。

#### (5) 浆砌石施工

本次防洪工程浆砌石挡墙砌石施工工艺为：定位、放线→机械开挖基槽和开挖护坡土方→验基槽→浆砌石护脚和挡墙→回填土方及压实→砌石墙体砌筑→勾缝。在施工防洪墙（砌石护脚、挡墙、护坡）时，先砌面石，再砌腹石，石块间缝距为 8~10cm，腹石要求大面朝下，块石间形成上大下小缝隙，以利砂浆密封。面石与腹石应布设丁石衔接，避免面石腹石间出现纵向通缝。要求分层筑砌，

层高 30~50 cm，上下层面石和腹石间应错缝砌筑，不能形成通缝，外表面应平整顺直。对浆砌石面勾缝质量控制要求：粘结牢固，压实抹光，无开裂等缺陷。横平竖直，交接处平顺，深浅宽窄一致，无丢缝。灰缝颜色一致，石面洁净。拌合砂浆配合比要满足 M7.5 号砂浆强度的要求。勾缝顺序由上而下，先勾水平缝，后勾立缝。另外每隔 10 m 设 1 道 2cm 宽的伸缩缝，内填聚乙烯泡沫板等材料。在距离护坡浆砌石基础 1m 高范围设计一批纵向排水软管，排水软管应用土工布包裹。

#### (6) 草皮护坡

草皮护坡等附属工程采用人工施工，草种以当地适当草种为主。

### 2、穿堤涵洞工程施工

#### (1) 土石方回填

基础工程主要为土石方，施工前按设计断面以推土机为主、人工为辅清除工程基础表层杂物；然后，按设计断面开挖基础，对基础进行换填夯实后按设计逐层填筑，并尽量使上下游填土顶部工作面保持水平，土方压实以人工夯实为主。土方填筑到设计高程后，进行浆砌石砌筑，钢筋绑扎和混凝土浇筑。水泥、块石和砂料等物料采用机械运输，砂浆就近拌合，随制随用，浆砌石砌筑采用人工砌筑。弃土及弃渣等运 1.0 km 至堤防护坡。

#### (2) 混凝土

砼采用机械拌合、机械运输、机械振捣。施工现场在穿堤涵洞附近设置拌合站，集中拌制砂浆和混凝土。施工前先完成施工配合比试验，当水泥、石子、砂子来源和规格不同时应分别进行送样试验。拌合时，严格按照配合比称量材料，上料顺序、拌合时间应符合要求。混凝土拌合物运输距离不得超过 1 km，严禁在运输过程中出现离析现象。当入仓高度超过 3 m 时，应采取溜槽或串桶方式入仓。人工平仓、机械振捣。分层浇筑厚度、间歇时间应符合规范要求。避免低温和高温时段砼施工作业，同时应认真做好砼养护工作。

### 3、堤顶道路工程施工

堤顶道路施工基本同堤防工程，施工前首先应进行清基，清基厚度按不小于 30 cm 控制，路基清理完成后进行路面平整，然后进行路基回填压实。路基填筑材料、压实指标及其它要求参照堤防工程施工要求。完成后的路面宽度需不小于

3 m，纵向坡比不小于 10%。

### 三、附属工程施工

#### (1) 踏步

为方便工程管理及沿河镇区群众下河需求，背河侧回填高程到现状墙顶设置 C 20 砼踏步宽 5m，挡墙临河侧设计 C 20 砼下河踏步，设计踏步宽 3 m，共设计踏步 10 处。具体工艺如下。

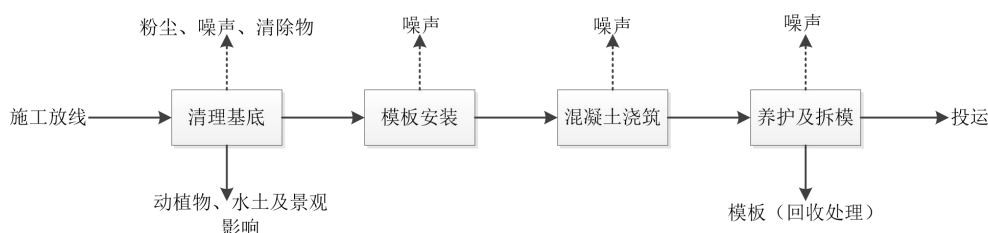


图 2-2 踏步施工工艺流程及产污环节示意图

#### ①测量放线

测量人员依据施工设计图纸对下河踏步的平面地点及高层进行测量放线。

#### ②清理基底

在安装模板前对基底进行清理，清理路槽表面杂物，如石子、草根、树根和垃圾等杂物。并检查基底是否密实与平整，如不切合要求，必须安排机械和人工进行整修，直到切合设计要求为准。

#### ③模板安装

将模板准备就位后对模板接缝处用双面胶粘贴密实，将模板固定在底座两侧的钢筋支撑上，与混凝土接触面平均涂刷脱模剂，模板安装要有足够的强度和稳定性，安装模板前先在地模上用墨线标出现浇踏步尺寸线，并在模板内侧划出设计尺寸线用以控制混凝土的浇注施工。

#### ④混凝土浇筑

混凝土振捣用插入式振动器振捣密实，振捣混凝土时，振动器的移动间距不得超过振动器作用半径的 1.5 倍，与侧模保持 50-100 mm 的距离；每一处振动完成后要边振动边徐徐提出振动棒，防止振动棒碰撞模板。混凝土浇筑完成后，对混凝土裸露面实时进行修整、抹平，待定浆后再抹第二遍并压光或拉毛。

#### ⑤养护及拆模

施工中采用水平尺进行控制，顶面平整，线条顺直，无杂物污染，然后采用不掉色麻袋覆盖进行洒水养护。当混凝土的强度达到设计强度后开始脱侧模，脱

模时防备碰触混凝土棱角及表面，模板回收后用于同类工程建设。

## （2）排水管

由于左岸堤防背河侧为居民地，且现状居民地地面高程较低，为防止背河侧积水，本次在堤防挡墙顶部 50cm 以下设置一排Φ100PVC 排水管，排水管间距 10 m。排水管道设置范围长 677m（设计桩号 L0+060~L0+071、L0+106~L0+140、L0+261~L0+893）。考虑现状居民已有排水管道排水，本次在挡墙后顺水流方向设置一根Φ250PVC 排水管与之相接，管道长度 50m，于 L0+481 处涵管排入河道。

施工时先根据设计图纸要求的坐标、标高预留槽洞或预埋套管。埋入地下时，按设计坐标、标高、坡向、坡度开挖槽沟并夯实。施工条件具备时，将 PVC 排水管道管段按编号运至安装部位进行安装，各管段粘连时按照粘接工艺依次进行。同时根据管段长度调整好坡度。合适后固定卡架，封闭各预留管口和堵洞。

## （3）公里桩、百米桩、警示牌等

为方便工程建成后运行管理，本工程设置公里桩 3 座、百米桩 29 座，警示牌一处。施工时主要使用测量仪器，将位置标定在地面上。然后对周围的土地进行清理和整平，并在桩位或警示牌位置上进行支撑和加固，以保证稳定性。然后根据施工方案和设计要求，使用打桩机等专业工具进行打桩，并在打桩过程中进行检查和修正，确保桩的垂直度和位置的准确性。对购买的公里桩、百米桩、警示牌进行安装。施工完毕后，对桩位、警示牌周围进行清理，清除施工过程中产生的垃圾和杂物。

## 四、施工时序及建设内容安排

本项目施工总工期6个月，计划于2026年7月开工，2026年12月完工。根据本工程规模并结合区域洪水特点，将工期划分为两个阶段：

①第一阶段施工准备期。施工准备期约1个月，其中2026年7月主要进行工程招标，确定施工单位；然后进行施工前准备，包括场地平整、施工道路和辅助设施等。

②第二阶段主体工程施工期（4个月，2026年8月—2026年11月）。三段工程同时施工，按照基坑开挖、抽排水、砌筑基础、基槽回填、堤身填筑、砌筑浆砌石护岸以及附属设施等顺序施工。

③第三阶段完建期（1个月，2026年12月）。应按阶段检查和分步验收提出

	<p>的意见，进一步完善。拆除临时围堰、生态恢复。最后整编资料，做好各项投运准备工作。</p> <p>五、产污环节</p> <p>项目施工期的污染因子主要有：</p> <p>①废水：生产废水、生活污水；</p> <p>②废气：清基、开挖和填筑过程中施工扬尘，临时占地区粉尘，运输车辆的道路扬尘及施工机械、车辆的燃油尾气。</p> <p>③噪声：施工噪声、设备运行噪声、运输车辆噪声；</p> <p>④固废：弃方、建筑垃圾、清除物、生活垃圾；</p> <p>⑤生态影响：工程占地、植被破坏、水土流失等。</p>
其他	无

### 三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p><b>一、大气环境质量现状</b></p> <p>(1) 常规污染物</p> <p>项目评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)中过渡阶段二级标准。项目所在区域常规污染物判定优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《环保快报(2026 第一期)2025年12月及1~12月全省环境空气质量状况》数据,汉中市城固县2025年空气优良天数339天,空气质量状况统计见下表。</p>					
	<p><b>表 3-1 城固县大气环境质量现状评价表</b></p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$ (过渡阶段二级标准限值)	占标率 (%)	达标情况
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	60	78.3	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28.8	30	96	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
	CO	保证率日平均第95百分位数	1200	4000	30	达标
	O <sub>3</sub>	90%保证率8小时平均质量浓度	120	160	75	达标
	<p>从2025年环境空气质量监测数据来看,城固县环境空气质量良好。</p>					
<p>(2) 特征污染物现状</p> <p>本项目施工期特征污染物主要为大气总悬浮颗粒物,以TSP计,建设单位前期委托汉环集团名鸿检测有限公司对项目区下风向进行了大气环境质量监测,监测结果见下表,监测点位图见附图11。</p>						
<p><b>表 3-2 特征污染物补充监测结果</b></p>						
监测点	监测时间	污染物	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)二级标准( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	监测浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	超标率	达标情况
项目区	2024年4月26日—28日	TSP	0.3	0.128~0.152	/	达标
<p>由上表监测结果显示项目区下风向TSP浓度符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)二级标准。</p>						

## 二、水环境质量

本项目位于城固县南沙河流域，南沙河该段水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准。为了解项目区地表水环境质量现状，建设单位前期委托汉环集团陕西名鸿检测技术有限公司进行了地表水环境本底值监测。共设两个监测断面（详见附图 11），分别位于南沙河奎星村跨河桥上游 500 m 处、南沙河 215 县道桥处（距项目终点下游 4.5 km），监测时间为 2024.4.23~2024.4.25，监测结果见下表。

**表 3-3 项目区域地表水环境质量监测结果 单位：mg/L**

序号	监测因子	监测断面		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准限值
		南沙河奎星村跨河桥上游 500 m 处	南沙河 215 县道桥处	
1	pH, 无量纲	8.4 (17.8℃)~8.5 (17.4℃)	8.0 (20.2℃)~8.1 (20.8℃)	6~9
2	溶解氧	6.6~6.8	6.5~6.7	≥6
3	化学需氧量	12~14	10~12	≤15
4	五日生化需氧量	2~2.4	1.7~2.1	≤3
5	高锰酸钾指数	2.3~2.5	2~2.3	≤4
6	氨氮	0.099~0.104	0.078~0.09	≤0.5
7	悬浮物	9.3~9.7	7~7.7	/
8	粪大肠杆菌 MPN/L	1.3×10 <sup>3</sup> ~1.8×10 <sup>3</sup>	7.9×10 <sup>2</sup> ~1.1×10 <sup>3</sup>	≤2000
9	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	≤0.2

注：“L”表示未检出。

根据上表可知，除悬浮物无标准外，其余各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 II 类区标准。

## 三、声环境质量

为了解施工区段声环境质量现状，建设单位前期委托汉环集团陕西名鸿检测技术有限公司对施工段附近住户进行了声环境质量本底监测，根据工程内容选择代表性监测点位（见附图 11），监测结果如下表。

**表 3-4 施工区段声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)**

监测时间 监测点位	2024.4.23		标准限值		结果评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	
02 老庙坝至宋家坝段西侧最近住户	58	42	60	50	达标
03 老庙坝至宋家坝段东侧最近住户	47	43			达标
04 奎星村至张家湾村段西侧最近住户	56	48			达标
05 奎星村至张家湾村段东侧最近住户	55	43			达标

注：上述噪声监测点位中 02、03 点位位于二里镇集镇，04、05 点位属于村庄区域。根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）P 5，村庄原则上执行 1 类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄（指执行 4 类声环境功能区要求以外的地区）可局部或全部执行 2 类声环境功能区要求；集镇执行 2 类声环境功能区要求。因项目奎星村至张家湾村段 04、05 监测点位位于县道 X215 周边，受道路交通影响较大，因此 04、05 点位执行 2 类声环境功能区要求，02、03 点位执行 2 类声环境功能区要求。

由上表可知，上述各监测点位声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准，项目区声环境质量良好。

#### 四、评价区生态现状

##### 1.主体功能区划

根据《陕西省主体功能区划》，项目工程评价区属“省级层面重点开发区域—汉中区块”（详见附件12）。该区块位于汉台区和城固县，面积1630平方公里，扣除基本农田后面积1454平方公里，是关中—天水经济区与成渝经济区的重要联结点。

功能定位：国家级循环经济示范区，国内一流生态文化旅游特色城市，全省重要的装备制造基地，区域性新材料基地、绿色食品加工基地、商贸物流、科教文化和金融服务中心。

构建以汉中中心城区为核心，周边重点乡镇为支撑，以汉江沿岸产业走廊为主轴，以西汉高速公路、阳安铁路和宝汉高速公路为副轴的空间开发格局。

强化汉中中心城市功能，扩大城市规模，推进“一江两岸”延伸发展，重点促进南郑县汉山镇、大河坎镇、梁山镇和勉县褒城镇、老道寺镇等与汉中市主城区一体化建设，完善城市基础设施，提升城市品位，建成文化底蕴深厚、产业高度集聚、地域特色鲜明的陕甘川毗邻地区重要中心城市。

优化产业布局，加强区域间分工协作和功能互补。大力发展中药材、茶叶、果业等特色农业，推进生产经营标准化、集约化、绿色化。着力推进循环经济产业集聚区建设，培育壮大新能源、有色冶金、装备制造、生物医药、新材料等特色优势产业。积极发展现代服务业。

深度挖掘汉中历史文化和生态旅游资源，重点打造“两汉三国”、汉水文化等精品景区，形成以文化、山水、“国宝”、民俗风情、红色旅游为重点的多元旅游目的地城市。

强化汉中连接西北、西南的重要交通枢纽地位，构建支撑省内、辐射周边、高效快捷的立体交通运输网络。

加强流域综合治理，严格控制污染排放，建设汉江沿岸绿色生态走廊。加大汉江综合整治及中小河流防洪治理力度。

本项目位于汉中区块南部，汉江南岸平坝区，是当地重要农业产区，本项目属于防洪工程，旨在提升南沙河防洪治理力度，对当地农业和城市发展具有重要意义，符合汉中市和城固县“十四五生态环境保护规划”，符合国土空间规划，本项目建设符合陕西省主体功能区划中对汉中区块的定位。

## **2.生态环境区划**

根据《陕西省生态功能区划》（陕政办发〔2004〕115号），陕西省共划分为4个生态区（一级区）、10个生态功能区（二级区）、35个小区（三级区）。

项目工程评价区属于：秦巴山地落叶阔叶、常绿阔叶混交林生态区—汉江两岸丘陵盆地农业生态功能区—汉中盆地城镇及农业区（详见附图13）。

该区生态敏感性特征及生态保护对策为：城镇密集，农业发达、水环境敏感。合理布局城镇和企业，控制污染，搞好周边绿化和水土保持；农业以种植和养殖为主，控制面源污染。

本项目位于汉中盆地中南部，属于当地重要的农业产区，本项目建设可有效提高南沙河综合整治及防洪治理力度，降低水土流失风险，符合陕西省生态功能区划对该区域的保护要求。

## **3.区域水土流失现状**

本项目主要施工区域集中在汉中市城固县二里镇，对比陕西省水土保持区划成果可知，项目所在区域为汉中盆地微度水蚀蓄水保土区（见附图14）；结合《土壤侵蚀分类分级标准》中土壤侵蚀类型区的范围及特点可知，工程所在区域水土流失类型以水力侵蚀为主。

根据现场调查，本次工程位于汉中市城固县二里镇，占地类型均为河滩地。由于设计河段现状没有硬质河堤，河道附近耕地存在水土流失风险。

#### 4.植物资源现状

汉中盆地及其邻近的平原地区，以汉江南岸为主，汉江自西向东贯穿本小区，两岸支流较多，是主要的农耕区和社会经济发达的地区。盆地内水源充足，水稻、小麦是最主要的粮食作物，其次有玉米、薯类及豆类等。秦岭南坡汉江各支流出山口处都有柑橘种植，其他还有茶、棕榈、杜仲、油茶及油桐等的大宗出产。本小区应尽力发展亚热带水果的种植及水稻、小麦等农作物的高产稳产。

根据现场踏勘，项目区域为城固县汉江以南的平坝区，属于南沙河冲积平原区，为当地重要的农业区，种植模式为水稻—油菜或水稻—中药材，一年两熟。本次项目占地区目前为自然土堤，植被类型为常见杂灌木、枫杨（幼树）、马桑、火棘、狗尾草、野菊花等；均属于次生灌丛或次生草丛；河道湿地植物种类主要为香蒲、水蓼、水芹等；施工区外侧主要为农田生态系统，分布有小麦、水稻、玉米等粮食作物。属于当地常见植物种类，无野生保护植物分布。



图 3-1 项目防洪区段植物资源现状

#### 5.动物资源现状

项目区域城固县位于汉江南岸平坝区，属于汉中盆地，以农业和农村生态环境为主。区域哺乳动物主要有黄胸鼠、小家鼠等，南部林缘区域有松鼠、野兔等。鸟类常见的有大白鹭、小白鹭、苍鹭、麻雀、乌鸦等，同时该区域也是国家一级保护野生动物—朱鹮的游荡区和觅食区。两栖动物主要有中华蟾蜍、黑斑侧褶蛙、泽陆蛙等，分布于南沙河、水塘、水田中。爬行动物中北草蜥、蓝尾石龙子、壁虎较为常见；翠青蛇、赤链蛇等蛇类亦偶有出现。

根据现场访问调查及查阅资料可知，项目区域附近没有大型野生动物踪迹，仅有中小型野生动物如野兔、鼠类、蛇类等分布。本项目区无省级、国家级重点保护野生动物分布。

## 6.流域现状

南沙河系汉江右岸一级支流，发源于城固县二里镇跑马岭，由南向北流经二里镇、上元观镇、董家营镇等乡镇，于董家营镇小寨村汇入汉江，河道全长 51km，流域面积 358km<sup>2</sup>，河道平均比降 12.4‰。南沙河支流流域面积 10km<sup>2</sup> 以上的共 3 条，即八角河（西河）、东河、月亮坝沟。

南沙河属于雨源性河流，径流主要由降雨形成，并随降雨而变化，具有年内分配不均，年际变化大等特点。径流地区分布也不均匀。年内分配主要集中在 7~9 月，约占全年径流总量的 53%左右，5—10 月占全年径流总量的 80%左右。

## 7.水生生物现状

通过现场调查以及查阅相关资料，项目区水生生物资源主要包括以下几类：

①鱼类：拥有较为丰富的淡水鱼类资源，如鲫鱼、草鱼等，施工河段及上下游不涉及重点保护鱼类、鱼类三场以及洄游通道。

②水生昆虫：水生昆虫种类繁多，包括蜉蝣、蜻蜓、蚂蚱、水龟等。这些昆虫不仅是水生生态系统的重要组成部分，还为鱼类和其他水生动物提供了丰富的食物来源。

③水生爬行动物：水生爬行动物较少，主要有一些水蛇、水龟等物种。

④水生两栖动物：水生两栖动物种类较多，包括青蛙、蟾蜍等。这些动物在生态系统中扮演着重要的角色，对水生生态系统的平衡和稳定有着重要作用。

⑤水生植物：水生植物主要包括挺水植物、浮叶植物和漂浮植物。

a.挺水植物：这类植物的根和茎生长在水底土壤中，而叶片和花朵则挺出水面。例如蒲草、芦苇等。

b.浮叶植物：这类植物的根和茎生长在水底土壤中，但叶片漂浮在水面上。例如萍蓬草、荇菜等。

c.漂浮植物：这类植物没有根或根不固着于水底土壤中，而是随水流漂浮。例如槐叶苹、浮萍等。

综上，项目区水生生物涵盖了鱼类、水生昆虫、水生动物和水生植物等多个类别。



图 3-2 项目场地现状情况

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

根据调查，项目场地现状情况介绍如下：

奎星村段现状情况：①左岸工程起点为桥下游现状浆砌石挡墙末端至现状右岸天然山体，背河侧为耕地。②右岸工程起点至现状居民房屋段为自然现状土堤未进行防护，土堤顶部临水侧为竹林其后为耕地，种植农作物。右岸现状房屋底部挡墙裸露冲刷严重。根据现场调查均为村民修建房屋时自行修建，基本为浆砌石或红砖堆砌。

张家湾村段现状：①右岸工程起点现状天然山体至右岸水厂处现状浆砌石挡墙，现状堤防为土质岸坎，且根据现场查看底部无基础，经计算该段堤顶高程不满足超高要求，岸坎背河侧为耕地，种植农作物。②右岸水厂至张家湾段桥为现状已成浆砌石挡墙，挡墙底部淘刷严重，危及现状挡墙安全。

二里镇镇区段现状：二里镇镇区段工程左岸起点西河桥下游桥墩沿河分布有镇区居民自建房屋无防护，零星分布有部分房屋基础挡墙，下段为支流已成挡墙。西河桥下游段左岸现状房屋临河修建与右岸天然岸坎形成卡口缩窄河道至35m。多年来，二里镇镇区两岸受洪灾严重威胁制约了当地工农业生产和社会经济的发展。本次南沙河治理段河道内现有跨河建筑物3座，由上游开始依次为奎星村跨河桥、西河桥与同裕大桥。

本项目为新建项目，经现场调查，项目占地范围内主要为河滩地，无

原有环境污染问题。

本项目大气环境保护目标：本项目各防洪段 500 m 范围内分布有奎星村住户、张家湾住户及二里镇住户等。

声环境保护目标：本项目各防洪段 50 米范围内分布有奎星村住户、同裕村住户、二里镇住户以及二里初级中学等声环境保护目标。

地下水环境：本项目各防洪段 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目 500 米范围内无地下水保护目标。

本项目环境保护目标如下表所示，环境保护目标分布情况见附图 15。

**表 3-5 项目大气环境保护目标一览表**

序号	环境要素	方位	保护对象	坐标		与工程最近距离/m	保护功能
				X	Y		
1	奎星村段	E (右岸)	奎星村住户	3643620	706808	6	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 中二级标准
2		W (左岸)	奎星村住户	3643781	706816	5	
3		W (左岸)	谷子坝住户	3643591	706168	480	
4		SW (右岸)	纸房坝住户	3643056	706429	330	
5	张家湾段	S (右岸)	张家湾住户	3644733	706662	82	
6		W (左岸)	郭家湾住户	3644531	706000	462	
7	二里镇镇区段	W (左岸)	二里镇住户	3644951	706883	紧邻	
8		E (右岸)	老庙坝住户	3644980	707095	170	
9		E (右岸)	同裕村住户	3645252	707139	5	
10		E (右岸)	梁家庄住户	3645130	707665	447	
11		NW (左岸)	二里初级中学	3645709	707073	40	
12		NW (左岸)	二里镇幼儿园	3645744	706990	112	
13		NE (右岸)	宋家坝住户	3645893	707398	380	

**表 3-6 项目声环境保护目标一览表**

环境要素	方位	保护对象	坐标		与工程最近距离/m	保护功能
			X	Y		
奎星村段	E (右岸)	奎星村住户	3643620	706808	6	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类区标准
	W (左岸)	奎星村住户	3643781	706816	5	
二里镇镇区段	W (左岸)	二里镇住户	3644951	706883	紧邻	
	E (右岸)	同裕村住户	3645252	707139	5	
	NW (左岸)	二里初级中学	3645709	707073	40	

**表 3-7 生态环境敏感目标一览表**

保护目标名称	位置关系	保护目标要求
--------	------	--------

生态环境保护目标

	生物	项目占地区及周边的植被和野生动物、施工河段水生生物	植被可通过绿化措施得到恢复，不破坏野生动物和水生生物栖息地，不破坏生物的多样性和生态系统的完整性			
	南沙河	紧邻	确保城固县南沙河生态系统功能不降低、生物多样性不降低			
	水土流失	施工永久占地、临时占地等	项目建成后可提升区段防洪效果，减少水土流失			
评价标准	<b>一、环境质量标准</b>					
	1、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准；					
	2、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准；					
	3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类功能区标准。					
	<b>二、污染物排放标准</b>					
	1、废气：施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中要求；运营期无废气产生。					
	2、废水：施工期生活污水综合利用不外排，车辆冲洗废水循环利用，不向地表水体排放；运营期无废水产生。					
	3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）；运营期无噪声产生。					
	4、固废：一般固废堆放场所要符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关要求；运营期无固废产生。					
	<b>表 3-8 项目污染物排放标准限值一览表</b>					
	项目	排放标准	排放标准要求			
	施工期					
	废气	《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
			施工扬尘	周界外浓度最高点	基础、主体结构及装饰工程	≤0.7
					拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
	噪声	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）	昼间		夜间	
			≤70 dB(A)		≤55 dB(A)	
其他	无					

## 四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析

### 一、产污环节及施工期环境影响因素识别

项目产污情况汇总详见表 4-1。

**表4-1 项目施工期产污情况一览表**

类型	产污环节与工序	污染物
废气 G	整个施工期	施工扬尘、车辆及设备废气
废水 W	整个施工期	施工车辆冲洗废水（SS、石油类）、施工人员生活污水（COD、SS、氨氮、TN、TP）
固废 S	施工人员生活	生活垃圾
	土方开挖	弃土
	施工建筑物	建筑垃圾
	地表清理	杂灌
噪声	整个施工期	设备、车辆噪声
生态环境	堤防建设,边坡护基等	植被破坏、水土流失、生态环境破坏

项目施工期环境影响因素识别见下表。

**表4-2 施工期环境影响因素一览表**

环境因素	主要影响因素	影响的性质	影响分析
环境空气	扬尘	短期、可逆、不利	1.粉状物料的装卸、运输、堆放过程中产生粉尘污染； 2.以柴油为燃料的施工机械及运输车辆排放的废气中含有烟尘、NO <sub>x</sub> 、CO、THC(烃类)等污染物
	施工机械及运输车辆废气		
地表水环境	生活污水	短期、可逆、不利	1.施工生产废水主要为混凝土等养护废水以及车辆机械冲洗废水； 2.施工人员产生生活污水,主要包括粪便污水、洗涤污水等
	施工生产废水		
	施工活动废水		
声环境	施工机械	短期、可逆、不利	不同施工阶段的施工机械设备、施工车辆,对沿线较近的声环境敏感点会造成不利影响
	施工运输车辆		
固体废物	固体废物	短期、可逆、不利	施工过程中可能产生的弃土弃渣、建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾等,可能对环境产生一定影响。
生态环境	临时占地	短期、可逆、不利	1.工程临时占地对沿线植被的影响； 2.施工过程中易造成地表植被受损,将增加区域水土流失； 3.工程施工会对沿线动物会产生一定影响,一般来讲其影响是可逆的、短暂的。
	水土流失		
	施工活动		

### 二、生态影响分析

本工程在施工阶段对生态环境的影响表现在占地、陆生生态、水生生态、水土流失等方面影响。

## 1、占地方面

工程施工期占地主要体现在两方面：永久占地和临时占地，占地类型和占地面积情况如下表。

**表 4-3 工程土地利用类型汇总表** 单位：亩

占地类型		占地面积
永久占地	河滩地	24.45
合计		24.45
临时占地	临时道路	14.5
	临时拌合点	1
合计		15.5

注：临时拌合点实际包含物料堆放区和混凝土、砂浆拌合区，由于本次租赁工程区附近住户房屋作为项目办，故上表未列出其占地情况。

根据上表统计，本次工程永久占地为 24.45 亩，临时占地 15.5 亩。永久占地主要为堤防护岸，临时占地主要为临时道路和临时拌合点。其中永久占地对植被的破坏程度是长期的、不可恢复的；临时占地对植被的影响是短暂的，且仅为施工期影响，待施工结束后，建设方及时进行复垦、平整，恢复地表植被，可有效减轻对该区域的生态环境影响。

综上，环评要求施工中应严格控制用地红线，合理选择临时道路和临时拌合点位置，租用当地民房作为办公区以减少新增占地；此外，项目仅在施工期内较短时间内影响土地利用，通过施工期绿化作业以及后期加强管理以及自然恢复，防洪区段土地利用状况不会发生改变，仍可保持原有使用功能，不会对环境造成影响。

## 2、陆生生态影响分析

### （1）生态系统生物多样性和完整性的影响分析

工程占地、地表开挖导致植被破坏，导致评价区一段时间内植物数量减少，施工区域破坏植物种类皆为当地常见杂灌，因此本项目实施不会使植物多样性减少。同时，施工影响范围内，评价区内动物会迁移远离施工占地区，但不会在评价区内消失。随着施工期结束，植被逐步恢复，动物逐渐回归，生态系统完整性也最终得到恢复。

因此，本项目对评价区生态系统生物多样性和完整性影响较小。

### （2）陆生植物方面

本项目对评价区植被的影响主要体现在施工期建设占地及直接影响区植被的清除导致植被面积的减少。工程建设会减少评价区植被的面积和植物植株数量，

但施工区主要占地区域植被类型简单，河滩地植被覆盖率较低，河堤占地区主要为常见杂灌。由于本次总占地面积不大，占地范围内植物皆为常见种类，单位面积生物量较低，项目建成后通过撒草籽进行绿化，预测本工程对评价区植被数量和面积影响较小。同时，工程建设扰动地表，可通过控制施工红线，减小破坏面积，水土保持治理以及植被的逐渐恢复，进一步减小项目对植被的影响。

根据实地调查，项目工程建设占地区域的物种主要为杂灌木、草本植物等，基本为广泛分布的植物类型。施工建设虽会清除占地区的植物，但施工结束后，可通过人工辅助植被恢复。

综上，从物种多样性的角度分析，施工占地区域原有植物被其他种类取代，但施工期评价区内只是局部区域的损失，且占地区原有皆是当地常见物种，对整个评价区和保护区而言，本次施工影响十分微弱，不会造成评价区植物物种种类的消失和减少，其影响较小。

### （3）陆地动物方面

根据现场踏勘及查阅资料可知，工程占地区内无国家或省级重点保护动物活动，项目施工对区域动物的影响分析如下。

#### A.影响方式

##### ①栖息地破坏

工程占地直接侵占和破坏野生动物栖息地，造成占地区部分动物夜栖地、隐蔽地、觅食地和巢穴破坏。施工期间人为活动主要集中在工程施工区域，间接影响区域建设活动，人为活动很少，对其干扰和影响有限，通过加强人员管理、规范施工行为等，项目施工不会造成野生动物大范围的迁徙和种群威胁，不会明显改变区域野生动物的种群数量和结构，种群数量变化不大。

##### ②施工噪声的影响

项目施工区邻近道路，本身车辆声音、人为活动的声音较大，区域内活动的野生动物相对较少。本次工程施工期其受施工机械噪音和人为活动噪声干扰，会藏匿到安全生境里，经过短暂适应期后会逐渐适应这种影响，而不会大面积迁移。部分野生动物对机械声、车辆声音、人为活动的声音极为敏感，一旦受到惊扰，即刻逃离，造成工程区邻近区域数量暂时减少，但待噪音消失后，会逐步自行回归。

### ③人为活动的影响

施工人员人为捕捉、机械损伤，都会对野生动物的种群数量造成一定的不利影响，受影响的主要是行动较慢的动物，如蟾蜍类、蛙类。其他的鸟类、爬行类和小型兽类行动较为敏捷，受到机械损伤的可能性极低。同时，若不加强管理，施工人员捕捉也是造成野生动物伤害的主要因素。

### B.影响预测

根据上述分析，工程实施过程中对野生动物原有栖息地或觅食地将造成一定时间的占压和破坏，施工噪声惊扰、人为破坏都将使区域动物远离，但是项目实施结束后：植被逐渐恢复，野生动物亦将逐渐回归，在河道内栖息、觅食、游荡，预测恢复后野生动物生存环境转好，种群数量将增加。总的来看，不会引起评价区内兽类物种丰富度的减少，也不会引起种群个体数量发生很大变化，对于整个保护区而言，兽类物种丰富度亦不会减少，影响预测较小。

### 3、水生生态方面

根据项目施工方案和内容可知，本项目部分防洪段护岸挡墙基础施工过程中存在涉水作业，涉水区域施工时对水生生物的影响分析如下：

#### ①对浮游植物的影响

由于本项目涉水施工作业范围小，故影响范围较小；此外，涉水作业施工选择在枯水期进行，并采取围堰导流等措施，且浮游植物繁殖速度快，因此施工结束后浮游植物的数量将会逐步恢复，故施工对项目区浮游植物的影响较小。

#### ②对浮游动物的影响

项目工程涉水施工对水体搅动及可能的水质环境污染将使施工作业点及附近的浮游动物的种类数量减少或消失。但由于项目施工扰动范围有限、并主要在枯水期施工以及采取围堰导流等措施，且浮游动物的繁殖速度快，受光照、温度等的影响大，因此工程施工不会对评价区内浮游动物造成不可逆的破坏。此外，项目施工影响短暂，施工结束后其影响将随之消失。

因此，工程施工虽然会使浮游动物的生物量有一定的减少，但这种影响也只是局部的和暂时的。

#### ③对底栖生物的影响

项目施工对底栖动物的影响因素主要是设施施工对水体搅动造成的底栖动物

的损伤，造成施工作业点底栖动物的消失。但项目工程扰动面积有限，并在枯水期施工以及采取围堰导流等措施，对底栖动物的损伤不会导致评价区河段底栖动物的种类的消失及数量发生显著变化，因此由于施工影响范围有限，一段时间之后，施工区域生态效应作用将会逐渐形成新的平衡，底栖生物将会恢复。

#### ④对鱼类的影响

经现场调查以及查阅资料可知，本项目涉水施工段无重点保护鱼类、鱼类三场（产卵场、索饵场和越冬场）和洄游通道分布，故施工对鱼类资源和生境不会产生较大影响。考虑到涉水作业为点状工程、作业范围相对较小，施工期虽短暂地扰动其生境，但鱼类的规避能力较强，在受到影响后会迁移至附近水域，对其影响较小。此外，随着施工结束，鱼类生境会及时恢复，总体而言项目施工对鱼类影响不大。

#### 4、水文情势方面

堤防、护岸等施工会改变河道岸线形态与边界条件。原有自然岸线凹凸不平、植被丰富，水流阻力较大，护岸施工后岸线规整、坡面平整，河道边界阻力减小，水流通行效率提升，相同工况下河道整体水流流速略有增大，水流沿程损耗降低，改善河道水流流态。但施工期间岸坡开挖、填筑作业会破坏原有水流边界，短期造成近岸水流紊乱、局部冲刷加剧，完工后逐步形成稳定的水流边界，利于河道水文情势稳定。护岸桩基等施工产生的泥浆扩散、泥沙扰动，会短期影响水体泥沙分布，干扰河道正常输沙规律。防洪工程完工、临时设施全部拆除后，河道临时阻水、扰动影响彻底消除，工程永久结构可对河道水文情势形成长效、正向影响，整体优化河道行洪条件。

#### 5、水土流失方面

工程水土流失影响主要表现在 3 个方面：

①施工过程中对地表的扰动，在一定程度上破坏了原有地貌和植被，损坏原有水土保持设施，形成土层松散、表土抗蚀能力减弱，使土壤降低了原有的固土保水能力。

②项目设计护堤工程，在实施过程中，若管理不善，将会造成泥沙入河，随水流带入下游，不但造成水土流失，亦将致使水质下降。

③项目建设完成后，堤防建设将能够明显减缓原有水土流失情况，总体表现

为正效应。

综上，预计工程施工期会有一定水土流失，施工结束后影响转为正效应。

## 二、地表水环境影响分析

1、生活污水：本项目施工人员为当地民工，项目区不设食宿。项目施工高峰人数约为 50 人/d，施工期 6 个月（每个月施工按 25 天计）。工人每人每天用水量按 50 L 计算，则项目生活用水量为 2.5 m<sup>3</sup>/d，产污系数取 0.8，则项目生活污水产生量为 2 m<sup>3</sup>/d（施工期合计产生 300 m<sup>3</sup>）。施工期生活污水依托周边住户化粪池处理后，用于周边农田施肥，不外排。

2、施工废水：根据工程分析可知，由于养护用水通过吸收和自然蒸发后，无废水产生，故施工期废水主要为车辆冲洗废水。建设单位拟在各临时拌合点内设置简易洗车设施一套，冲洗废水经沉淀后回用（由于冲洗水中主要污染物为悬浮物，且冲洗用水对水质要求不高，故可回用）。

因此项目施工期间生活污水综合利用，生产废水循环利用，对周边水环境影响较小。

## 三、废气影响分析

### 1、施工粉尘影响分析

#### （1）土方开挖及车辆运输粉尘

施工区粉尘主要来自工程土方开挖及车辆运输等，主要污染物为粉尘。根据同类水利工程各类施工活动的调查结果，建材堆场、运输卡车行驶过程中产生的扬尘是本工程最主要的大气污染源，工程高峰期扬尘产生量约为 200~400 mg/m<sup>3</sup>。其中，建材堆场可看作无组织排放源，其起尘量与物料种类、性质及气象条件等诸多因素有关，运输车辆行驶扬尘与车辆行驶速度、风速、路面积尘量和积尘湿度等因素有关。产生扬尘的工种大多持续时间较长，在各个施工阶段均存在。

施工扬尘的产生量与气候条件和施工方法有关，因施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，在风速大于 3 m/s 时，施工过程会有扬尘产生。这部分扬尘大部分在施工现场附近沉降。根据类比分析，由于粉尘颗粒的重力沉降作用，施工工地扬尘的污染影响范围和程度随着距离的不同而有所差异，在施工现场及其下风向 0~50m 为较重污染带，50~100m 为污染带，100~200m 为轻污染带 200 m 以外对空气影响甚微。因此，施工扬尘影响范围主要在施工地点周围 50 m 内。根据项目

初步设计文件，施工场地对内、外交通系统利用现有交通道路，实现施工现场与场外人员、材料、设备的转运，道路扬尘影响范围在路两侧各 50m 区域，尤其是沿路第一排房子；沿途经过的居民区，施工运输道路扬尘会对临路的这些居民区造成较大的影响，在大风天更为明显，细粉尘会悬浮在空中，形成“粉尘雾”。

因此，建设单位和施工单位应加强施工现场的防尘治理措施，运输道路及主要的出入口应经常清扫、洒水降尘，并进行车辆冲洗；此外，在施工运输过程中采取一定的防护措施（如洒水降尘、物料覆盖、控制运输车辆速度等），可有效缩小施工扬尘影响范围，以减轻扬尘对环境的污染。

## （2）临时占地区粉尘

根据建设单位介绍，本工程临时拌合点主要进行物料堆存、混凝土以及砂浆拌合，在三段防洪区段就近各设 1 个搅拌点。因此临时占地区粉尘主要产生环节为物料装卸、堆存以及混合搅拌工序。本次以项目物料总用量进行粉尘定量核算。

### ①砂石料装卸粉尘

**源强核算：**根据初设报告，本工程砂石料需求总量约为3.15万t（块石与砂子合计2.1万m<sup>3</sup>，综合密度按1.5 t/m<sup>3</sup>计），物料通过汽车输送至临时占地区内，通过卡车倾倒的方式完成卸料，过程中会有粉尘产生。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中第十八章“粒料加工厂逸散尘的排放因子”中资料，在没有防护措施的情况下，砂和砾石卡车卸料粉尘排放系数为0.01kg/t，则砂石料堆场卸料粉尘施工期产生量约为0.315 t。

**治理措施：**砂石料装卸过程中尽可能控制高度和表面洒水，通过合理控制装卸高度和原料表面进行喷洒水后，可达到74%的控制效率（控制效率来源于《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录4），则本工程砂石料卸料过程粉尘排放量约为0.0819 t。

**可行性分析：**由于无本项目所属行业排污许可申请与核发技术规范相关规定，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中控制方法和《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》附录分析，物料装卸料过程中通过控制装卸高度、采取喷雾降尘的措施可行。

### ②水泥装卸粉尘

根据建设单位介绍，本工程施工期采用袋装水泥，正常情况下不易起尘。临

时占地内装卸时，注意控制装卸高度，轻拿轻放，避免粗放作业，对周边环境影响较小。因此，本次不对水泥装卸粉尘进行定量分析。

### ③堆场粉尘

砂石料堆场、水泥堆场均应进行覆盖处理，再采用喷洒水除尘等措施后，原料堆场堆存扬尘产生量较少。因此，本次不再对堆场堆存粉尘进行定量分析。

### ④物料混合搅拌粉尘

**源强核算：**水泥和砂石在搅拌机中混合搅拌过程中会产生废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021水泥制品制造（含3022砼结构构件、3029其他水泥类似制品制造）行业“混凝土制品”—物料混合搅拌工序可知，颗粒物产污系数为0.13kg/t-产品。

**治理措施及排放情况：**砂石料、水泥与水同时加入搅拌机内，搅拌机留有进出口、且搅拌过程密闭，同时在搅拌机旁设置喷淋装置，防止粉尘外逸。本次参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》可知，采取上述措施后，对粉尘去除效率约为90%。根据初设报告，本工程施工期混凝土、砂浆成品用量约5000 m<sup>3</sup>（密度约为2.3 t/m<sup>3</sup>，则成品为1.15万t），粉尘产生量为1.495 t/a，综合计算可知，粉尘排放总量约为0.15 t/a。

**可行性分析：**类比《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》中排污单位废气污染防治可行技术，产生的颗粒物可行性技术为袋式除尘或湿式除尘等技术，本项目采取的防治措施为湿式除尘。因此，本次采取的污染防治措施是可行的。

## 2、施工运输道路扬尘影响分析

由于临时道路采用土石方进行底层铺设，施工过程中会有扬尘产生，且部分施工段距离居民点较近，因此道路铺设过程扬尘会对沿线村庄居民产生一定的影响。

考虑到本项目道路铺设期较短，施工过程中采取一定的防护措施（如洒水降尘、车辆冲洗、路面压实、控制运输车辆速度等），可有效减少道路扬尘对沿线居民的影响。

## 3、施工机械燃油废气

工程施工建设期间，施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气的主要污染物为CO、NO<sub>x</sub>及HC等，污染物排放属无组织排放，施工期在加强施工

车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对项目附近空气质量影响较小。

#### 四、噪声影响分析

本工程施工期噪声主要来自施工工程和运输过程。

由于工程防洪段周边 50m 范围内有住户分布，因此施工过程中机械碰撞或敲打，以及物料运输过程中汽车鸣笛等，均会对周边住户日常生活造成影响。结合工程布局和施工内容可知，本次临时拌合点避开住户设置，施工过程中应注意避免粗放作业。

综上，靠近住户施工区段应尽量减少机械碰撞、敲打产生的噪音，物料运输过程减速慢行、禁止鸣笛，卸料时注意控制卸料高度等针对性降噪措施，可减少周边住户的影响。

#### 五、固体废物影响分析

##### 1、弃方及建筑垃圾

根据前文分析，本工程施工期开挖土方主要用于围堰和导流，剩余土方与清理后的表土则临时堆存于作业区旁，并做好覆盖工作。开挖土方大部分及时回填至护岸坡脚并平整压实，施工结束后仅有少量弃方产生。同时施工过程会产生少量建筑垃圾，建设方委托合规清运公司将弃方及建筑垃圾及时运至城固县建筑垃圾填埋场处置。

##### 2、清除物

地表清除过程中杂灌交由附近居民晒干后综合利用。

##### 3、生活垃圾

施工期工人人数平均每天为 50 人，按照每人每天产生生活垃圾 0.38kg 计算，生活垃圾产生量为 19 kg/d，施工期总计产生生活垃圾 2.28 t，在施工区设垃圾桶统一收集，送至附近垃圾收集点，交由当地环卫部门清运处置。

#### 六、环境风险分析

本项目施工场地内不设柴油储罐（油品由专人配送），且不进行车辆维修，均在区域外专业场所进行维护保养，因此项目区域内环境风险较小。

本项目属于非污染性项目，项目建成投入运行后，无废气、废水、噪声及固废等污染物产生，正常运行过程中不会对周围环境产生不良环境影响，具有环境

和社会正效应。

### 一、生态影响分析

#### (1) 动植物影响

本项目建成后，永久占地为新建护基、护岸，挡墙基础加固段等，原有植被消失，占地区域原有植物生物量降低，造成一定的生态损失。项目将采取连锁式生态护坡，其孔内可种植植被，可对损失的生物量得到补偿。其次通过在临时占地区上覆土种草，约 1~2 年的恢复期，基本可以恢复植被原貌。

随着施工结束，施工设备和人员退出，区域动物将逐渐回归。但考虑到运营期堤顶道路的运行，区域人为活动也将增加，运营期对动物的影响主要体现在人为影响（如人为捕捉），车辆机械损伤，这会对动物栖息地造成破坏，将一定程度导致动物种群数量降低。运营期主要通过加强管理、巡查、禁止人为伤害，随着群众综合素质的提高，主动伤害和捕捉的情况越来越少，通过加强宣传引导，则人为影响对区域动物活动影响不大，逐渐形成人与自然和谐共生的格局。

#### (2) 水土流失

本项目主要功能为防洪安全和水土保持。因此项目实施后对区域水土保持工作具有明显促进作用，能够有效遏制堤岸水土流失，运营期为正向效应。

#### (3) 水域景观改善

施工区临时占地可通过生态补偿和生态恢复等措施在运行期使其景观面貌得以基本恢复或改善。永久占地区形成以人工建筑为主的异质化景观嵌入现有的自然景观体系中，对现有的自然景观体系将产生一定的影响。

工程建成后，项目占地区域将改变景观生态结构，但评价区内绝大部分区域植被类型没有发生变化，区域生态系统功能的延续和对外界干扰抵御功能并未受到较大改变。此外，项目实施的社会效益为正向效益，即能够有效防御洪水和塌岸灾害，保持社会、经济和生态环境可持续发展。

### 二、对河势稳定的影响分析

本次治理工程总长度 2540 m，堤身断面形式为斜坡式堤，堤线平顺，护坡和管涵工程基本不改变现有的河势。为使行洪通道畅通，堤线布置与造床流量下的河道主河槽大致平行，对河道水流流速无影响，不会对河道河势稳定产生不良影响。

	<p>三、环境影响正效应分析</p> <p>结合工程内容分析，本项目环境正效益如下：</p> <p>①保护和改善水资源：本工程可以有效防止洪涝灾害，从而保护和改善水资源，保障人民生活和经济发展所需的水资源。</p> <p>②促进生态环境的改善：本工程可以防止洪水泛滥，减少水土流失，保护和改善生态环境。同时，防洪工程的建设可以增加绿化面积，提高区域环境质量。</p> <p>总体而言，项目运营期对环境的影响为正向效应。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>(1) 经现场核实，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区等重要环境敏感区。此外，防洪工程占地呈带状沿河岸分布，以设计堤线为导线，占地范围规整，堤线布置与造床流量下的河道主河槽大致平行。项目符合《防洪标准》（GB 50201-2014）、《城市防洪工程设计规范》（GB/T 50805-2012）、《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）的相关要求。</p> <p>(2) 项目办租赁附近住户房屋；施工开挖土方大部分回填于场地低洼地带以及护坡坡脚，施工结束后少量弃方委托合规清运公司及时运至城固县建筑垃圾填埋场处置。临时占地仅为临时拌合点和新修施工临时道路。本工程充分利用已有乡村道路、田间道路等作为主要交通道路，同时根据实际情况局部建设便道，占用地类为河滩地。施工前对占地范围内表土进行剥离；施工结束后，进行全面整地后复耕和撒播种草，恢复原有地类。因此工程临时占地设置是合理可行的。</p> <p>(3) 结合防洪工程特点，该类工程必须依托对应河段岸线建设，因此本项目防洪区段具有唯一性和不可调整性。此外，通过采取报告中提出的各项污染（生态）防治措施后，项目施工期对周边环境影响较小，可接受。</p> <p>综上，从项目政策符合性、环境制约及影响层面分析，本项目选址选线合理。</p>

## 五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	<p><b>一、生态环境保护措施</b></p> <p>根据指南要求并结合项目工程实际，本工程施工期生态环境保护措施主要围绕避让、减缓和恢复等方面展开，具体如下：</p> <p>（1）优化方案的推荐</p> <p>①施工方式的优化</p> <p>施工活动开始之前，制定详细的施工方案，尤其是针对护岸施工区域施工需采取更加环保、施工技术最新、影响最小的施工方法。具体做法是严格恪守施工红线，施工时采取成熟的工艺以及针对性环保措施（洒水降尘、隔声减振等），尽量减少临时占地。</p> <p>②施工时间的优化</p> <p>主体工程建设应该避让汛期，整个项目工程采用集中施工、避开雨季施工，以缩短施工时间，有效降低施工对环境的破坏。</p> <p>③临时占地的优化</p> <p>严格按照划定的占地红线进行施工，各临时拌合点均布置在工程占地河滩地范围内，仅用于原材料堆放及混凝土、砂浆拌合，施工结束后及时拆除临时占地区域内设施及配套环保设施（如简易洗车设施等），若占地区实际涉及生态护坡，则需播种草籽进行生态恢复；施工材料和清除物借助现有村道和县道进行运输，新修临时道路施工结束后及时进行恢复。施工期间工人行迹地实际位于工程区和临时道路内，不得越界走动，施工结束后行迹地转变为永久工程占地，若行迹地涉及生态护坡，则施工结束时需播种草籽进行生态恢复。</p> <p>（2）施工期生态保护措施</p> <p>①施工期工程管理方面的生态保护措施</p> <p>A.加强环境保护宣传教育</p> <p>向施工人员宣传《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，以及国家和陕西省关于保护自然生态系统和保护动植物有关政策的宣传教育，以增强施工人员的保护意识，防止乱砍滥伐林木、乱捕滥猎野生动物等现象发生。</p>
-------------	---

#### B.加强制度建设和基础设施建设

建立野生动植物保护、环境保护等管理责任制度，明确职责。用制度管理施工人员，以确保自然环境不被污染，野生动物不被偷猎，野生植物不遭破坏，施工区段火灾不发生。

#### C.严控施工占地范围，减少对植被的破坏

严格按照工程建设划定的占地红线进行施工，不得随意新增施工便道及占地；不得随意增大土石方开挖的面积，要保护好开挖地表剥离的植被及附着土壤；运输材料时必须充分利用现有的道路，应避免对道路两侧灌丛及乔木区的植被造成破坏。

#### D.加强各项管理工作，规避生态风险

水土流失规避及管理：严格按照科学的施工方案进行工程建设，加强排水沟、截水沟等防护工程，防止土体流失。工程建设区域因土体结构松散等因素，容易在暴雨天引发严重的水土流失，故尽量避免在雨季或暴雨天施工。

机械检修管理：施工机械若出现故障，应及时委外检修，不得在河道内进行维修。

外来人员及车辆管理：项目施工时，应严格按照施工计划组织施工人员进行施工，加强对施工人员的生态环境意识教育和管理，告诫施工人员在施工区内乱砍滥伐、捕猎野生动物会受到国家法律制裁。其余车辆无特殊情况，不得进入施工区；工程车必须按规定线路行驶，不得擅自改变路线和抛洒废弃物。

#### ②施工期对陆生动物的生态保护措施

根据施工期对野生动物的综合影响分析，针对各类动物提出有效的保护措施，并在实际操作中具体落实，切实做到对评价区各类野生动物的保护。

施工期对动物的保护措施集中在以下几个方面：

A.减免对动物栖息地破坏的影响。要合理规划和施工设计，严格控制，把占地控制在最合理、最小的范围内。

B.加强污染控制，根据国家规定，控制燃油泄漏，废气和噪声达标排放，做好水土保持工作，避免对评价区内动物生境造成严重影响。

C.增强施工人员的保护意识，禁止人为猎捕，加强对野生动物的巡护和

监测，同时打击偷猎和野生动物贸易等违法行为；发现受伤动物，及时送往野生动物救助点进行救助。

D.野生鸟类和哺乳动物大多在晨、昏（早晨、黄昏）或夜间外出觅食，正午是鸟类休息时间。为了减少工程施工开挖噪声对野生动物的惊扰，应做好开挖方式、数量、时间的计划，并力求避免在晨昏和正午施工等。

E.在动物活动频繁区域，设置宣传牌，增强过往人员的保护意识等；在施工期采用噪声较小的施工设备，减少工程建设产生的噪声，在道路两旁设置禁鸣限速的警示牌，减少施工车辆产生的噪声。

#### ③施工期陆生植物的生态保护措施

施工期应采取一系列生态保护措施，将施工期对植物的影响降到最低。

A.应划定最小的施工作业区域，严禁施工人员和器械超出施工区域对工地周边的植被、植物物种造成破坏，不应有其他越界破坏植被的施工活动。严禁施工材料的乱堆乱放、施工垃圾的随意堆放处置，以避免影响植物物种的生长。

B.加大宣传力度，增强野生植物保护意识。大力宣传《中华人民共和国野生植物保护条例》《陕西省野生植物保护条例》等相关法律法规，增强施工和管理人员的保护意识，使其在工程建设期间自觉保护野生植物。施工方需增加巡护人员，加强工程施工区巡护。

C.施工人员在建设期间，要规范人为施工和机械施工的方式，精确细致，不能对占地红线以外的植被造成破坏；及时在植被恢复区内覆土种草，进行生态恢复。

#### ④施工期水生生态的保护措施

A.涉水作业必须先进行围堰处理，以减少对水体的扰动以及水生生物的影响。要求围挡底部沉入水底、顶部高出水面，严密封堵缝隙，有效阻挡泥沙、悬浮颗粒物扩散，缩小浊度影响范围。

B.优化施工工艺，优先采用围堰干式施工工艺，将作业区域与自然水体完全隔离，实现无水或少水作业，从根源减少水体扰动。严控施工作业范围与施工强度，禁止超范围开挖、扰动河床。

C.严禁随意破坏河道边坡、河床植被及天然护岸结构，临时施工便道避

开主水流通道，减少阻水、扰水影响，施工后及时清理平整河床与岸线，恢复原有水文形态。

D.项目位于城固县南沙河，水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅱ类区标准。根据《陕西省河道管理条例》（2018.5）并结合现场实际，施工期间要加强对施工废水收集与管理，禁止施工废水进入河道；施工结束后及时对河道扰动区进行清理，确保河道水流流速稳定，水生生物长势不受影响。

E.根据项目施工时序可知，本项目涉水作业主要在枯水期进行，可有效避免施工过程中产生的污染物随洪水进入水体，对水生生物造成影响。

#### ⑤施工期水土流失防治措施

A.本项目新修防洪挡墙堤身等，为项目永久占地范围，占地类型为河滩地。施工开挖土方临时堆放在指定地点，并采取苫盖和覆盖措施，待施工完成后用于堤防背水坡覆土。

B.本工程需要修建至场外的施工临时道路，占地类型为河滩地；本次仅进行占压，施工结束后及时进行生态恢复。

项目主要生态环境保护措施设计图详见附图16~18。

## 二、大气环境保护措施

### （1）施工扬尘

根据《汉中市大气污染防治条例》（2020年6月）、《城固县大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》（城发〔2023〕11号）并结合项目施工实际，提出以下扬尘防控措施：

①对施工现场进行科学管理，砂石料、水泥、钢筋等分区堆存于临时占地场所，并采用防尘网进行覆盖，尽量减少搬运环节。

②土石方开挖等易产尘环节应采取洒水抑尘措施，缩短起尘操作时间；

③气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时，应停止土石方作业以及其他易产尘作业。

### （2）车辆运输和道路修建扬尘

①装载多尘物料时，应对物料适当加湿或用篷布遮盖，减少其沿途遗撒，及时清扫散落在路面的泥土和灰尘；运送砂石、水泥的车辆应密封处理；装

卸、堆放中应防止物料流散；谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施。

②设置简易洗车设施，对运输车辆进行冲洗；同时对运输道路进行定期养护，保持路面平整，车速不得超过30 km/h，路边应安装限速标志。

③在运输道路每天定时洒水，确保地面湿润还应根据天气情况酌情增加洒水次数，如高温天气、风沙天气等。

④临时道路修建过程中避免粗放作业、采取洒水抑尘等措施可有效减少扬尘。

### （3）拌合点废气控制措施

①装卸过程：物料装卸过程尽可能控制高度和洒水，通过合理控制装卸高度和原料表面进行喷洒水后，可有效降尘。砂石物料和水泥暂存时，应用防尘网进行覆盖，防止大风天气下粉尘外逸。

②搅拌过程：搅拌机留有进出口、运行过程处于密闭状态，同时在搅拌机旁设置喷淋装置，可有效防止粉尘外逸。

### （4）燃油废气控制措施

①选用符合国家有关机械、机动车标准的施工机械和运输工具，使用符合标准的柴油或清洁能源，使其排放的废气能够达到国家标准。

②施工期间，往来车辆多为燃柴油的大型运输车辆，尾气排放量与污染物含量均较燃汽油车辆高，按要求使用尾气达标车辆，保证尾气达标排放。

③选用符合国家标准的机械车辆、并进行挂牌登记；加强燃油机械设备的维护和保养，使发动机处于正常、良好的工作状态。

通过采取上述措施后，可有效降低施工、运输扬尘及车辆燃油废气对周边环境的影响。类比区域内同类型项目废气治理措施，上述治理措施可行。

## 三、噪声控制措施

为减轻施工期噪声对环境的影响，建设单位应严格采取以下措施：

选用低噪声设备，加强设备的维护与管理，把噪声污染减少到最低程度。确因技术条件所限，不能通过治理消除环境噪声污染的，必须采取有效措施，把噪声污染降到最低程度。

①加强对施工人员的环保教育，倡导文明施工，对于易产生高噪声的金

属类工具、器材等要轻拿轻放，严禁随意抛扔，产生不必要的人为噪声。

②合理安排工程运输车辆的运输路线和运输时间，禁止车辆进出工地时鸣笛，严禁抛扔施工工具等，从而做到对周围居民的噪声影响降到最低。

③由于本工程临时拌合点较分散，应对施工场地进行合理规划，统一布局。尽量不在邻近住户处安置噪声较大的施工设备，不要将施工场地的堆场（易产生噪声的区域）设置于邻近住户处，避免对住户生活产生影响。

④合理安排工期，不得在夜间进行路面夯实或其他高噪声的作业。

#### **四、地表水环境保护措施**

##### **（1）生活污水**

施工期生活污水依托周边住户现有化粪池处理后，用于周边农田施肥。根据现场调查，本次防洪区段周边分布有住户，且各施工段附近均有农田分布，生活污水均利用现有化粪池处理，因此本项目生活污水依托周边住户化粪池处理可行。

##### **（2）施工废水**

施工废水在各临时拌合点内设置简易沉淀设施，所有废水经收集沉淀后回用于周边洒水抑尘，防止施工废水进入河道影响地表水水质和水生生态。

#### **五、固体废物环境保护措施**

##### **1、弃方及建筑垃圾**

施工期开挖土方主要用于围堰和导流，剩余土方与清理后的表土则临时堆存于作业区旁，并做好覆盖工作。大部分土方回填至护岸坡脚并平整压实，施工结束后仅有少量弃方产生。同时施工过程会产生少量建筑垃圾，建设方委托合规清运公司将施工过程弃方及建筑垃圾及时运至城固县建筑垃圾填埋场处置。

##### **2、清除物**

地表清除过程中杂灌由附近居民晒干后综合利用。

##### **3、生活垃圾**

本项目施工人员的生活垃圾在施工区设垃圾桶统一收集，送至附近垃圾收集点，交由当地环卫部门清运处置。根据现场调查，本次项目涉及的二里镇有生活垃圾收集点，故本项目施工期间生活垃圾依托就近村镇垃圾收集点

	<p>暂存以及环卫部门处置可行。</p> <p>综上，在采取上述措施后，可以减小施工固废对周围环境的影响。</p>
运营期生态环境保护保护措施	<p>本项目属于防洪除涝工程，项目运营期不排放废气、废水、噪声及固体废弃物。</p> <p>为保护生态环境，建设方运营期管理人员应做好以下生态环保措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、对人群进行正向引导，减少对动植物的人为破坏；</li> <li>2、加强污染控制，做好水土保持工作，避免对项目区域内环境造成较大污染。</li> </ol>
其他	<p><b>一、环境管理计划</b></p> <p>本项目建设由建设单位统一组织、统一实施。建设单位应安排至少一名熟悉环保政策及相应法规的专业技术人员负责落实环保措施，并组建环境管理小组，协调施工单位环保工作。监理公司也应配备相关环保专业人员负责施工过程中的环保工程监理，并检查“三同时”制度的落实情况。各工程段施工单位需配备相关环保技术人员从事环保工程施工的技术指导。</p> <p>环境管理小组主要职责如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①按照国家有关环保法规和工程的环保规定，统一管理项目段环保工作；</li> <li>②制定、监督、落实有关生态保护管理规章制度，负责实施项目段生态保护控制措施，并进行记录，以备检查；</li> <li>③按本报告提出的各项环保措施，落实各施工工序的施工场地位置、生态影响、生态保护措施、落实责任机构等。</li> <li>④根据《中华人民共和国河道管理条例》（国务院令第3号）中规定：在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。河道主管机关应当开展河道水质监测工作，协同环境保护部门对水污染防治实施监督管理。</li> </ol> <p><b>二、环境监测计划</b></p> <p>本项目污染物排放集中在施工期，环境监测计划见表 5-1。</p>

表5-1 环境监测计划																																																		
项目	监测时段	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准																																													
施工扬尘	施工期	治理河段周界外浓度最高点 <sup>a</sup>	TSP	1次/施工期	《施工场界扬尘排放限值》(DB 61/1078-2017)																																													
噪声	施工期	施工区场界	等效 A 声级	1次/施工期(仅昼间)	《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)																																													
		最近住户处			《声环境质量标准》(GB 3096-2008)																																													
备注： <sup>a</sup> 周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无组织排放的最大落地浓度点超出 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点附近。																																																		
<p>本项目总投资为 1018.52 万元，工程区环境保护投资 46.7 万元，占项目总投资的 4.59%。污染防治环保设施（措施）及投资估算见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 5-2 环保设施（措施）及环保投资估算一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>时期</th> <th>项目</th> <th>治理措施</th> <th>预计环保投资（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="13">环保投资</td> <td rowspan="5">施工期</td> <td>施工现场及临时施工场地洒水（简易水车）</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>临时占地区物料、清除物等进行遮盖，施工结束时对临时占地上所有设施进行拆除</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>运输车辆篷布遮盖</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>临时占地区物料装卸、暂存和搅拌过程喷洒水抑尘</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>施工围挡</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>噪声污染防治</td> <td>相关施工管理措施（选择低噪声设备、合理布局等）</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>水污染防治</td> <td>施工段场地入口处设置简易洗车设施，废水沉淀处理后回用</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固废处置措施</td> <td>清除物（杂灌）及时外运，并交由附近村民晒干后综合利用</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>委托合规清运公司将弃方及建筑垃圾及时运至城固县建筑垃圾填埋场处置</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>施工现场设置垃圾桶</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">环境管理</td> <td>施工环保公告</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>配备环保专员，施工期环境管理费、环境保护设计费等</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>生态保护及恢复</td> <td>水土保持、草籽购买及种植</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>营运期</td> <td>预备费</td> <td>临时环保措施及应急措施</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td>46.7</td> </tr> </tbody> </table>						时期	项目	治理措施	预计环保投资（万元）	环保投资	施工期	施工现场及临时施工场地洒水（简易水车）	1	临时占地区物料、清除物等进行遮盖，施工结束时对临时占地上所有设施进行拆除	5	运输车辆篷布遮盖	0.5	临时占地区物料装卸、暂存和搅拌过程喷洒水抑尘	3	施工围挡	5	噪声污染防治	相关施工管理措施（选择低噪声设备、合理布局等）	2	水污染防治	施工段场地入口处设置简易洗车设施，废水沉淀处理后回用	3	固废处置措施	清除物（杂灌）及时外运，并交由附近村民晒干后综合利用	/	委托合规清运公司将弃方及建筑垃圾及时运至城固县建筑垃圾填埋场处置	2	施工现场设置垃圾桶	0.1	环境管理	施工环保公告	0.1	配备环保专员，施工期环境管理费、环境保护设计费等	5	生态保护及恢复	水土保持、草籽购买及种植	15	营运期	预备费	临时环保措施及应急措施	5	合计			46.7
时期	项目	治理措施	预计环保投资（万元）																																															
环保投资	施工期	施工现场及临时施工场地洒水（简易水车）	1																																															
		临时占地区物料、清除物等进行遮盖，施工结束时对临时占地上所有设施进行拆除	5																																															
		运输车辆篷布遮盖	0.5																																															
		临时占地区物料装卸、暂存和搅拌过程喷洒水抑尘	3																																															
		施工围挡	5																																															
	噪声污染防治	相关施工管理措施（选择低噪声设备、合理布局等）	2																																															
	水污染防治	施工段场地入口处设置简易洗车设施，废水沉淀处理后回用	3																																															
	固废处置措施	清除物（杂灌）及时外运，并交由附近村民晒干后综合利用	/																																															
		委托合规清运公司将弃方及建筑垃圾及时运至城固县建筑垃圾填埋场处置	2																																															
		施工现场设置垃圾桶	0.1																																															
	环境管理	施工环保公告	0.1																																															
		配备环保专员，施工期环境管理费、环境保护设计费等	5																																															
	生态保护及恢复	水土保持、草籽购买及种植	15																																															
营运期	预备费	临时环保措施及应急措施	5																																															
合计			46.7																																															

## 六、生态环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	加强施工管理，划定最小作业区域，加强施工过程中植物、动物保护，加强粉尘治理，定时洒水抑尘，减少起尘量，在枯水期施工，减少土石方临时堆放裸露时间并及时回填	临时占地植被全部恢复；草籽播种区保证成活率；工程结束后植被恢复，不得遗留裸露地面	/	/
水生生态	施工期应设置围堰和导流等，建设废水收集沉淀处理设施	施工期废水全部收集处理，不得进入河道，影响水生生态；固废禁止堆存于河道	/	/
地表水环境	施工洗车废水简易沉淀处理后回用；生活污水依托住户现有化粪池处理	施工期废水全部收集后回用或综合利用，禁止向地表水体排放废水	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	选择低噪声设备、远离住户，合理安排工期	施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）中要求	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	施工道路及施工作业采取洒水抑尘、车辆冲洗。施工所需物料、清除物等临时堆存应采取防尘网覆盖、洒水等措施，减少裸露时间	施工扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）中要求	/	/
固体废物	弃方、建筑垃圾	委托合规清运公司及时运至城固县建筑垃圾填埋场处置	/	/
	地表清除物（杂灌）临时堆存于施工区段闲置区域	100%收集，杂灌交由附近居民晒干后综合利用		
	生活垃圾收集设施	100%收集处置	/	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	/	/
环境监测	施工期噪声、大气监测、地表水监测	施工期区域大气、地表水和声环境功能区级别不降低	/	/
其他	建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的相关规定，及时进行自主验收，并报当地生态环境主管部门备案。			

## 七、结论

本项目为城固县水利建设管理中心拟开展的城固县南沙河二里镇奎星村至宋家坝段防洪工程，具体工程区段涉及二里镇奎星村、张家湾村、二里镇镇区段，主要包含护岸、护基、堤防等建设。项目建设符合国家产业政策，在落实设计和环评提出的各项污染防治措施和生态保护措施后，废气、噪声可达标排放；洗车废水综合利用不外排，生活污水依托周边化粪池处理后用于周边农田施肥；固体废物可以得到合理利用或处置，在严格执行环境管理前提下，对周边生态环境影响可接受。

通过对南沙河二里镇奎星村至宋家坝段治理，可以改善治理河段水土流失现状，保障附近居民生命财产安全。因此，从保护环境角度分析，该项目建设是意义且可行的。